

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL CONFORME A LOS
REQUERIMIENTOS DE LA NORMA ISO 14001:2004 EN LA EMPRESA TINTAS
SUNCHEMICAL S.A.**

LEIDY TATIANA CONTRERAS MONTOYA

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE MECÁNICA Y ENERGÉTICA
PROGRAMA INGENIERÍA AMBIENTAL
SANTIAGO DE CALI
2014**

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL CONFORME A LOS
REQUERIMIENTOS DE LA NORMA ISO 14001:2004 EN LA EMPRESA TINTAS
SUNCHEMICAL S.A.**

LEIDY TATIANA CONTRERAS MONTOYA

**Pasantía Institucional para optar el título de
Ingeniero Ambiental**

**Director
CARLOS ALBERTO HERRÁN DE LA CRUZ
Ingeniero Civil
Msc. Ingeniería Sanitaria y Ambiental**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ENERGÉTICA Y MECÁNICA
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL
SANTIAGO DE CALI
2014**

Nota de aceptación:

**Aprobado por el Comité de Grado
en cumplimiento de los requisitos
exigidos por la Universidad
Autónoma de Occidente para optar
al título de Ingeniera Ambiental.**

Luz Ángela Herrán

Jurado

Santiago de Cali, Agosto 8 de 2014

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios por darme a dos seres maravillosos como lo son mis padres Jorge E. Contreras y Olga L. Montoya gracias a ellos pude tener una formación de nivel profesional, ellos fueron los pilares fundamentales que mediante su esfuerzo, dedicación y apoyo incondicional, me inculcaron y fomentaron la necesidad de estudiar, formarme como una persona y una profesional integra.

A la Universidad Autónoma de Occidente, en especial a la Facultad de Ingeniería que me otorgó los escenarios y docentes necesarios para formarme como una profesional de alta calidad, además de permitirme conocer excelentes compañeros y amigos los cuales me brindaron momentos de felicidad, solidaridad y apoyo a lo largo de estos años de estudio.

Finalmente quiero agradecer a la empresa Tintas SunChemical S.A., en especial a los ingenieros Andrés Leal, Rubén Rojas y Diego Felipe Rengifo por brindarme la oportunidad y los espacios para llevar a cabo mi pasantía institucional y culminar con éxito esta etapa de mi vida.

CONTENIDO

	Pág.
AGRADECIMIENTOS	4
GLOSARIO	15
ABREVIATURAS	18
RESUMEN	19
ABSTRACT	20
INTRODUCCIÓN	21
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	22
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
2. JUSTIFICACIÓN	23
3. OBJETIVOS	24
3.1 OBJETIVO GENERAL	24
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
4. MARCO DE REFERENCIA	25
4.1 ANTECEDENTES	25
4.1.1. Gestión Ambiental en el Sector de las Artes Gráficas.	27
4.2 MARCO TEÓRICO	29
4.2.1. Gestión Ambiental.	30
4.2.2. Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 14001.	31
4.2.3. Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 14004.	32

4.2.4. Las Artes Gráficas.	32
4.2.5. Situación Ambiental del Sector de Artes Gráficas.	34
4.3 INFORMACIÓN BÁSICA DE LA EMPRESA TINTAS SUNCHEMICAL S.A.	35
4.3.1 Ubicación geográfica.	35
4.3.2. Reseña Histórica.	35
4.3.3. Actividad Industrial.	36
4.3.4. Estructura Organizativa.	36
4.3.3. Caracterización de los Procesos de la Empresa Tintas SunChemical S.A.	41
5. METODOLOGÍA	49
5.1 ETAPAS DEL PROYECTO	49
5.1.2 ETAPA 1: Diagnóstico del sistema de Gestión Ambiental de la empresa Tintas S. A. teniendo en cuenta los requisitos de la NTC 14001:2004.	49
5.1.2 ETAPA 2: Diseño de la estructura documental requerida para el sistema de gestión ambiental conforme a la norma ISO 14001:2004 de la empresa Tintas SunChemical S.A.	51
6 RESULTADOS	56
6.1 NORMATIVIDAD AMBIENTAL APLICABLE AL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA TINTAS SUNCHEMICAL S.A.	56
6.1.1. Identificación y Evaluación de la Normatividad Ambiental Aplicable.	56
6.2 REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL	62
6.2.1. Grado Cumplimiento Respecto a la NTC ISO 14001:2004.	62
6.2.2. Componente: Orden y Limpieza.	67

6.2.3. Componente Atmosférico.	73
6.2.5. Componente Hídrico.	75
6.2.6. Componente Edáfico.	79
6.2.6.1. Gestión de los residuos sólidos.	80
6.2.7. Componente Energético.	84
6.2.8. Mecanismos de Control de Riesgos y Respuesta ante Emergencias.	85
6.2.9. Gestión de las Sustancias Químicas.	89
6.3 ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES DE LA EMPRESA TINTAS SUNCHEMICAL S.A.	94
6.3.1. Identificación y Evaluación de los Aspectos e Impactos Ambientales.	94
6.3.2. Análisis de la Significancia de los Aspectos e Impactos Ambientales.	100
6.4 POLÍTICA AMBIENTAL	109
6.5 OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES	109
6.6 DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	110
CONCLUSIONES	113
RECOMENDACIONES	115
BIBLIOGRAFÍA	117
ANEXOS	121

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Características principales de las pinturas, barnices y lacas	33
Cuadro 2. Índice de políticas y procedimientos SunCare ®	40
Cuadro 3. Unidades de negocia de la organización	41
Cuadro 4. Entidades consultadas para identificar la normatividad ambiental	49
Cuadro 5. Listado de legislación y requisitos legales ambientales	50
Cuadro 6. Matriz de requisitos legales ambientales	50
Cuadro 7. Matriz de identificación de aspectos ambientales	52
Cuadro 8. Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales	54
Cuadro 9. Normatividad ambiental aplicable a la empresa Tintas SunChemical S.A.	56
Cuadro 10. Lista de chequeo NTC ISO 14001:2004	63
Cuadro 11. Caracterización vertimiento Agua Residual Doméstica	76
Cuadro 12. Caracterización vertimiento líquido PTAR	77
Cuadro 13. Caracterización del lodo de la PTAR	78
Cuadro 14. Características físicas del pozo de abastecimiento de agua subterránea	79
Cuadro 15. Caracterización pozo de suministro y de monitoreo	79
Cuadro 16. Caracterización de los RS generados en la organización	83
Cuadro 17. Requerimientos de seguridad para cada zona	85
Cuadro 18. Elementos de respuesta ante emergencias disponibles en cada área de la organización	87

Cuadro 19. Aspectos e impactos ambientales identificados	95
Cuadro 20. Aspectos e impactos ambientales significativos	101
Cuadro 21. Aspectos e impactos ambientales importantes	103
Cuadro 22. Objetivos, metas y programas ambientales	110

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Actores de la cadena gráfica	32
Figura 2. Estructura simplificada del proceso productivo de los recubrimientos	34
Figura 3. Ubicación geográfica empresa Tintas SunChemical S.A.	35
Figura 4. Organigrama empresarial Tintas SunChemical S.A.	36
Figura 5. Mapa de procesos de calidad empresarial	39
Figura 6. Certificado SunCare ® (Der.), Logo Programa (Izq.)	40
Figura 7. Flujograma fabricación de barnices – lotes de 700 hasta 2800 Kg	42
Figura 8. Flujograma fabricación de concentrados (molinos perlas) – lotes hasta 2000 Kg	43
Figura 9. Flujograma fabricación de concentrados (molinos SIGMA) – lotes de 10 a 220 Kg	44
Figura 10. Flujograma fabricación CHIPS (molino dos rodillos) – lotes de 10 a 220 Kg	45
Figura 11. Flujograma fabricación tinta para publicaciones (molinos tricilíndricos) – lotes de 17 a 500 Kg	46
Figura 12. Flujograma fabricación tintas base solvente – lotes de 17 a 500 Kg	47
Figura 13. Flujograma fabricación de blancos – lotes de 500 a 7000 Kg	48
Figura 14. Cumplimiento de los requisitos legales	60
Figura 15. Estado de las paredes, maquinaria, equipos y elementos de aseo	67
Figura 16. Forma como se encuentran ubicadas y el estado de las herramientas	68

Figura 17. (Izq.) Residuos de pigmentos en bodega, (Der.) Charco de agua en la bodega de RYOSA	68
Figura 18. Obstáculos en las diferentes bodegas de la organización	69
Figura 19. (Izq. Y centro) Estibas en mal estado, (Der.) Condición insegura de apilamiento de tambores con solvente recuperado	70
Figura 20. Cajas apiladas en desorden y abiertas en la bodega de material inflamable	70
Figura 21. Almacenamiento inseguro de materia prima	70
Figura 22. Almacenamiento de material inflamable por fuera de la bodega	70
Figura 23. Suelo y paredes con manchas de tinta en el área de laboratorio	71
Figura 24. (Izq.) Zona de lavado de ollas, (Der.) Zona de lavado de frascos	71
Figura 25. Diferentes zonas de disposición de cuñetes sucios y vacíos por el área de producción	72
Figura 26. (Arriba) Ubicación de herramientas e implementos de limpieza, (Abajo) Chatarra dispuesta alrededor de la planta de recuperación de solventes	72
Figura 27. Tambores y cuñetes sucios almacenados junto al área de almacenamiento final de RS	73
Figura 28. (Arriba) armarios usados para el almacenamiento de frascos y herramientas en el laboratorio, (Abajo) maquinaria y equipos ubicados en el laboratorio	73
Figura 29. Chimeneas y filtros de mangas instalados en el área de producción	74
Figura 30. Lechos de secado en el área de la PTAR	74
Figura 31. Esquema tren de tratamiento del Agua Residual Industrial	76
Figura 32. (De Izq. A Der.) Trampa de grasas, sedimentador primario, tanque de floculación, tanque decantador, filtros y lechos de secado	77

Figura 33. Descarga agua condensada en canaleta de recolección de agua lluvia	78
Figura 34. Almacenamiento de solvente sucio de la planta de recuperación de solventes	80
Figura 35. Punto almacenamiento satélite de RS entrada oficinas primer piso	80
Figura 36. Uso inadecuado de los recipientes para la recolección primaria de los RS	81
Figura 37. Contenedor sin identificar y su interior	81
Figura 38. Condiciones internas de los contenedores de almacenamiento final: (Izq.) residuo común y (Der.) residuos industrial	82
Figura 39. Otros residuos almacenados en el área de almacenamiento final	82
Figura 40. Tarros de insumos para la PTAR dispuestos inadecuadamente	82
Figura 41. Almacenamiento inadecuado de lámparas y bombillos	84
Figura 42. Señales de seguridad en mal estado	86
Figura 43. Gabinete contra incendios en mal estado (Bodega RYOSA)	87
Figura 44. (Izq.) Programación brigada de emergencia, (Der.) Cartelera informativa elementos de seguridad y plan de emergencia para visitantes ubicada en la portería principal	89
Figura 45. Sustancias químicas ubicadas debajo de los escritorios de algunos cubículos (oficinas)	89
Figura 46. Zona de almacenamiento de los insumos para aseo	90
Figura 47. (Izq.) Sistema de identificación de las sustancias químicas peligrosas, (centro y der.) tambores identificados de manera inadecuada	90
Figura 48. Tambores con abolladuras, en mal estado	91
Figura 49. Cuñetes y cajas con objetos varios almacenados en la bodega de RYOSA	91

Figura 50. Materias primas mezcladas: Pigmento junto a solvente (lq.), solvente en medio de resinas y RYOSA (centro) y Resinas junto a solventes (der.)	91
Figura 51. Productos envasados en recipientes con abolladuras (der.) y envasados en tarros usados para otros fines (lq.)	92
Figura 52. Frascos de vidrio con identificación inadecuada en el área de laboratorio	92
Figura 53. Sustancias químicas identificadas adecuadamente en el área de laboratorio	93
Figura 54. Significancia de los aspectos ambientales identificados	100
Figura 55. Importancia de los aspectos ambientales identificados	102

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Matriz Requisitos Legales	121
Anexo B. Matriz Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales	138
Anexo C. Manual del Sistema de Gestión Ambiental	196

GLOSARIO

ASPECTO AMBIENTAL: elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente. Los aspectos relacionados con las actividades se asocian a la generación de residuos, vertidos, emisiones a la atmosfera, consumo de recursos naturales y ruido.

ASPECTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO: aquel aspecto ambiental que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.

COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES: son sustancias químicas orgánicas cuya base es el carbono y se evaporan a temperatura y presión ambiental generando vapores, que pueden ser precursores del ozono en la atmósfera. Además del carbono es posible hallar en su composición hidrógeno, flúor, oxígeno, cloro, bromo, nitrógeno o azufre. Poseen propiedades volátiles, liposolubles, tóxicas e inflamables. Por otra parte son muy buenos disolventes y muy eficaces para la disolución de pinturas y para el desengrase de materiales.

CONTAMINACIÓN: alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del medio ambiente y afectar los recursos de la Nación o de particulares.

DESEMPEÑO AMBIENTAL: Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales. Se pueden medir respecto a la política ambiental, los objetivos ambientales y las metas ambientales de la organización y otros requisitos de desempeño ambiental.

DILUCIÓN: consiste en un proceso mediante el cual se realiza el ajuste de las propiedades de la tinta y la mezcla, agregando un vehículo, aditivos y/o solventes.

EMBALAJE: es un contenedor o recipiente que contiene varios empaques.

EMPAQUE: cualquier recipiente o envoltura que contenga algún producto de consumo para su entrega o exhibición a los consumidores.

EMPASTE: mezcla del pigmento y el vehículo hasta lograr su adecuada humectación.

ETIQUETA: información impresa que advierte sobre un riesgo de una mercancía peligrosa, por medio de colores o símbolos, la cual debe medir por lo menos 10 cm x 10 cm, salvo en caso de bultos, que debido a su tamaño solo pueden llevar etiquetas más pequeñas, se ubica sobre los diferentes empaque o embalajes de las mercancías.

HOJA DE SEGURIDAD: documento que describe los riesgos de un material peligroso y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar el material con seguridad.

INERTIZACIÓN CON NITRÓGENO: es un método seguro y fiable para mantener constantemente una capa protectora de gas por encima de sustancias altamente volátiles o propensas a la oxidación (inflamables). La humedad del espacio superior se sustituye por nitrógeno de alta pureza, inerte y completamente seco. Un sistema preciso de control garantiza que cuando el depósito se llene o se vacíe, el contenido de nitrógeno se compensará automáticamente para mantener la capa protectora.

INFLAMABLE: se entiende por toda sustancia líquida o sólida que puede arder espontáneamente bajo ciertas condiciones de presión y temperatura.

IMPACTO AMBIENTAL: cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

MEJORA CONTINUA: proceso recurrente de optimización del SGA para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización.

META AMBIENTAL: Requisito de desempeño detallado aplicable a la organización o a partes de ella, que tiene su origen en los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.

MOLIENDA: consiste en el proceso mediante el cual se obtiene el tamaño adecuado de partícula del pigmento mediante medios mecánicos como molinos de perlas, rodillos, agitadores, rodillos tricilíndricos, entre otros.

OBJETIVO AMBIENTAL: fin ambiental de carácter general coherente con la política ambiental que una organización se establece.

POLÍTICA AMBIENTAL: Intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección; brindan una estructura para la acción y para el establecimiento de los objetivos ambientales y las metas ambientales.

RESIDUO COMÚN: todo residuo sólido que no se pueda aprovechar y que se pueda disponer en un relleno sanitario.

PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN: Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

SPLINKERS: sistema de respuesta automática en caso de emergencia para el control de incendios.

ABREVIATURAS

ARI	Agua Residual Industrial
CEDI	Centro de Distribución
CMNUCC	Convención Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COV's	Compuesto Orgánicos Volátiles
CVC	Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca
EMAR	Entidad Encargada del Manejo y Administración del Recurso
EPP	Elemento de Protección Personal
GEI	Gases Efecto Invernadero
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
MAVDT	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
MVCT	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
PCB	Bifenilos Policlorados
PGIRS	Plan de Gestión Integral de los Residuos Sólidos
PROURE	Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía
PSMV	Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
PUEAA	Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua
RAEE	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
RAI	Revisión Ambiental Inicial
RESPEL	Residuos Sólidos Peligrosos
RS	Residuos Sólidos
RYOSA	Recuperados y Obsoletos S.A.
SAO	Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono
SGA	Sistema de Gestión Ambiental
SGC	Sistema de Gestión de Calidad
SIUR	Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales
URE	Uso Racional y Eficiente de la Energía

RESUMEN

A lo largo del presente trabajo de grado se desarrolla el diseño del Sistema de Gestión Ambiental conforme a los requerimientos de la norma técnica ISO 14001:2004 en la empresa TINTAS SUNCHEMICAL S.A.

Dicho proceso surgió del interés de la empresa por identificar y controlar los aspectos e impactos ambientales ocasionados por las actividades que desarrolla, esto con el fin de mejorar la competitividad, el desempeño ambiental e incorporar la responsabilidad social.

El diseño del Sistema de Gestión Ambiental inició con un proceso de diagnóstico del estado actual de la empresa respecto a la ISO 14001, el cual consistió en la realización de una revisión ambiental inicial (RAI), la cual permitió identificar los aspectos e impactos ambientales de la organización, de igual forma se identificó el marco legal que involucraba a la empresa y su proceso productivo. Una vez identificados los aspectos e impactos y los requerimientos legales, se procedió a evaluarlos; para los primeros se estableció la significancia e importancia y para los segundos el nivel de cumplimiento.

Con base a lo anterior se realizó la propuesta de política ambiental, los objetivos, metas y programas ambientales que van a permitir controlar y/o mitigar los impactos ambientales de la organización; de igual forma se elaboró la estructura documental exigida por la norma técnica ISO 14001 conformada por una serie de procedimientos y formatos donde se establecieron actividades, se asignaron responsabilidades y funciones dentro del SGA, lo que va a generar cambios o modificaciones en la actividad operativa orientándola hacia el mejoramiento continuo del desempeño ambiental de la empresa TINTAS SUNCHEMICAL S.A.

Palabras Claves: Sistema, Gestión Ambiental, ISO 14001, Artes Gráficas

ABSTRACT

Throughout this paper develops the design of the Environmental Management System (EMS) according to the requirements of the technique standard ISO 14001:2004 in the company TINTAS SUNCHEMICAL S.A.

This process arose of the interest of the company to identify and control the environmental aspects and impacts caused by its activities; in order to improve the competitiveness, environmental performance and incorporate social responsibility.

The design of the Environmental Management System began with the identification of the current state of the company faced to the ISO 14001:2004, which consist in an Initial environmental Review (IER) and allowed the identification of environmental aspects and impacts of the organization, in the same way, the legal framework for the company and its production process was identified. Once identified the aspects, the impacts and the legal requirements, proceeded to evaluate them; for the first one the significance and importance has been established to the second the level of compliance was evaluated

Based on the above, was made a proposal to environmental policy, objectives, targets and environmental programs that will allow control and/or mitigate environmental impacts of the organization, likewise the documentary structure required by the standard technical ISO 14001:2004 conformed by a series of procedures and formats where activities were established, responsibilities and functions within the EMS was allocated, which will generate changes or modifications to the operational activity orienting towards the continuous improvement of environmental performance of TINTAS SUNCHEMICAL S.A.

Key Words: Environmental Management, System, ISO 14001, Graphic Arts.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas dentro del desarrollo de sus actividades no solo tienen como finalidad la producción y obtención de beneficios económicos, también están en la búsqueda de una relación interdependiente con sus grupos de interés que demuestre su compromiso frente a los derechos humanos, inclusión social y la sostenibilidad del medio ambiente; dicho compromiso es conocido como responsabilidad social empresarial, la cual se define como “una visión de negocios que integra el respeto por las personas, los valores éticos, la comunidad y el medioambiente con la gestión misma de la empresa, independientemente de los productos o servicios que ésta ofrece, del sector al que pertenece, de su tamaño o nacionalidad” (Calderón, 2011).

El desarrollo de políticas preventivas, metodologías y sistemas de gestión ambiental, va a permitir a las empresas orientar sus procesos, instalaciones, productos o servicios minimizar los impactos ambientales y como consecuencia de ello, se incorpore en todas sus actividades la responsabilidad social, que a su vez genera un aumento en sus niveles de competitividad, beneficios y nuevas oportunidades de negocio (Calderón, 2011).

En consecuencia de lo anterior, la empresa Tintas SunChemical S.A., interesada en alcanzar un sólido desempeño ambiental y comercial, ha establecido como objetivo el diseño del sistema de gestión ambiental mediante la metodología indicada en la norma técnica ISO 14001:2004 para su proceso industrial. Para ello, es necesario realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa, posteriormente investigar los requerimientos legales bajo los cuales se debe regir la actividad comercial de la empresa; finalmente, se debe llevar a cabo el proceso de identificación y conocimiento de los aspectos e impactos ambientales, los cuales permitirán la creación de programas que conlleven a la mejora continua del proceso industrial de la empresa.

En resumen de lo anterior, este proyecto de grado tiene como objetivo diseñar el sistema de gestión ambiental en la empresa Tintas SunChemical S.A. bajo los requerimientos de la norma ISO 14001:2004.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Colombia, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial de acuerdo con lo estipulado en el decreto 1299 del 22 de abril de 2008, reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial de conformidad con el artículo 8 de la ley 1124 de 2007; dicho departamento constituye para la empresa una herramienta fundamental para orientar sus procesos hacia estrategias menos impactantes con el ambiente, acorde con la necesidad sentida alrededor del planeta en relación con el aprovechamiento, utilización y manejo sostenible de los recursos naturales (Galindo López, 2012).

En concordancia con lo anterior, la industria en general se encuentra encaminada en lograr que sus actividades sean más amigables con el ambiente, con ello se ha demostrado que a partir del desarrollo e implementación de los sistemas de gestión ambiental es posible optimizar los procesos y a su vez generar instrumentos que permitan el mejoramiento de la capacidad financiera y al mismo tiempo la reducción y prevención de los impactos ambientales negativos asociados.

Es por ello que la empresa Tintas SunChemical S.A., con el fin de responder a las exigencias actuales del mercado y mejorar el desempeño ambiental de la compañía, ha decidido enmarcar el actual sistema de gestión bajo la norma ISO 14001:2004 de manera que se generen ventajas competitivas adicionales.

2. JUSTIFICACIÓN

La industria de las artes gráficas se caracteriza por hacer uso de una gran diversidad de tecnologías y productos, por lo que existen diferentes tipos de impactos ambientales asociados, lo cual a su vez hace difícil caracterizar las dificultades a las que todo el sector debe enfrentarse. No obstante, en términos generales, se puede indicar que los principales problemas ambientales del sector corresponden a las Emisiones, producción de aguas residuales, generación de residuos peligrosos y ruido (Guía de Buenas Prácticas Ambientales en el Sector de la Artes Gráficas, 2006).

En vista de lo anterior, el Gobierno Nacional ha manifestado una elevada preocupación acerca de los impactos ambientales negativos que estas actividades industriales han venido generando, debido a ello, la legislación ambiental cada vez es más exigente, no solo en Colombia sino en otros países. De esta forma se está llevando a que las empresas pertenecientes este sector den cumplimiento con la normatividad ambiental y por ende mejorar sus procesos productivos e incrementar su competitividad.

En consecuencia, ha surgido el interés en las empresas para el mejoramiento continuo de sus procesos industriales, mediante el diseño e implementación de sistemas de gestión ambiental, que además de permitir dicha mejora, da paso a alcanzar reconocimiento y beneficios tanto en el mercado nacional como en el internacional.

Es debido a lo anterior que en la empresa Tintas SunChemical S.A. nace el interés de diseñar el sistema de gestión ambiental usando la metodología expuesta en la norma técnica ISO 14001:2004 como complemento al sistema de gestión de calidad implementado bajo la norma ISO 9001:2008.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar el sistema de gestión ambiental en la empresa TINTAS SUNCHEMICAL S. A. bajo los requerimientos de la norma ISO 14001:2004.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar el sistema de gestión ambiental interno (SUNCARE) con el que cuenta la empresa, con base en lo estipulado en la NTC 14001:2004.
- Identificar la normatividad ambiental aplicable a la actividad productiva de la empresa.
- Evaluar los aspectos e impactos ambientales significativos asociados a la situación actual de la empresa con relación al medio ambiente.
- Formular los objetivos, metas y programas coherentes con la política ambiental de la empresa Tintas SunChemical S.A. los cuales permitirán la prevención y control de los impactos ambientales significativos identificados.
- Diseñar la estructura documental del sistema de gestión ambiental conforme a la norma ISO 14001:2004.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 ANTECEDENTES

La gestión ambiental que hoy conocemos se ha construido mediante la interacción de un complejo conjunto de factores económicos, sociales, culturales, políticos y ambientales que se remontan al momento mismo del poblamiento del territorio.

Durante el periodo de la conquista (siglos XIX y XX), se inició la introducción de diversas formas de explotación de los recursos naturales que no presentaron ningún respeto por el buen uso y conservación de los mismos. La idea de la infinitud de los recursos naturales y de la posibilidad de explorarlos sin entrar a considerar los impactos generados por las actividades desarrolladas, ha dejado hondas huellas en el manejo ambiental de las regiones a través de su historia (Rodríguez & Espinoza, 2002).

Sin embargo, pese a todo el furor ocasionado por la necesidad de ampliar el desarrollo social y económico de los diferentes territorios, hay evidencia del papel que ha desempeñado el Estado y algunos particulares en el manejo de los recursos naturales, un ejemplo de ello es la aplicación de los preceptos de Alfonso X, las Doce Partidas y las Leyes de Indias, a partir de las cuales se expidieron las “Mercedes Reales de Aguas”, que otorgaban el uso de las mismas (Gutiérrez, 1996). Otro ejemplo de ello son las ordenadas por el Libertador Simón Bolívar, entre las que se encuentran las “Medidas de Conservación y Buen Uso de las Aguas” dictado el 19 de diciembre de 1825 y el decreto de bosques como un ejemplo de “Medidas de Protección y Mejor Aprovechamiento de la Riqueza Forestal de la Nación” expedida el 31 de julio de 1829 (Ruiz, 1994). Es con estos ejemplos de legislación que se denota un impulso a la regulación y por ende se pueden catalogar como los antecedentes de la gestión ambiental moderna.

A partir de los años cincuenta y setenta, en Latinoamérica y el Caribe, comenzó a surgir de manera gradual una visión de aprovechamiento racional de los recursos naturales, dicho concepto se adoptó mas como un medio para asegurar un flujo continuo de los productos de la naturaleza que para asegurar la conservación de los ecosistemas. Al mismo tiempo, en algunos países como Argentina, México y Venezuela, surge una visión conservacionista, la cual se hace notar mediante la creación de los primeros parques naturales; dicha perspectiva considera la protección de los recursos naturales como una prioridad y no como un hecho anexo a su uso, hasta el punto que en algunos casos puede llevar a excluir la posibilidad de su aprovechamiento, no obstante, esta iniciativa obtiene su más

grande manifestación en la Convención del Hemisferio Occidental para la Protección de la Naturaleza y la Vida Silvestre (Rodríguez & Espinoza, 2002).

Con la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano de 1972, la temática ambiental alcanzó una mayor prioridad en las agendas estatales, lo que conllevó a la introducción del término gestión ambiental de Estado, ésta generó nuevas instituciones y políticas de desarrollo económico y social que incorporaron nociones de conservación y buen uso del medio ambiente. Se otorgó un papel central a la formulación y puesta en marcha de un conjunto de políticas públicas dirigidas a prevenir y mitigar la degradación del medio ambiente y en recuperar los ambientes deteriorados. En conclusión, la Conferencia de Estocolmo de 1972, se constituyó en un impulso definitivo de la gestión en los países latinoamericanos (Rodríguez & Espinoza, 2002).

A raíz de las iniciativas legislativas incitadas por la Conferencia de Estocolmo, poco a poco se empezó a acuñar el término “desarrollo sostenible”, el cual fue lanzado por la Comisión Brundtland y fue adoptado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (CNUMA), en 1992, al más alto nivel político, como la meta hacia la cual deben dirigirse todas y cada una de las naciones del planeta. Inicialmente la visión que se tuvo sobre el desarrollo sostenible se basó en considerarlo como un crecimiento económico con equidad social, sin tomar en cuenta cuales son los impactos para el medio ambiente, sin embargo, ha habido un proceso de reivindicación de este concepto mediante el cual se está teniendo en cuenta las prácticas de culturas tradicionales, generando profundas consecuencias para la gestión ambiental, tal como se evidencia en la concepción y puesta en marcha de la Convención de biodiversidad, procesos en los cuales han influido organizaciones indígenas de diferentes regiones y sus adherentes.

En resumen, la gestión ambiental nace, en el sentido estricto, como un proceso de reorientación del pensamiento ambiental (ecodesarrollo y desarrollo sostenible) y como un instrumento de diagnóstico y planificación (planes, programas y proyectos) para la reducción de los problemas ambientales. La gestión forma parte de la estrategia formulada por los ideólogos del desarrollo. El término de sostenibilidad ha ido apareciendo como concepto en diversas disciplinas naturales, técnicas o sociales, con el fin de plantear la relación existente entre lo socioeconómico y tecnológico con lo natural (Muriel F., 2006).

Es debido a lo anterior que una porción importante de grandes empresas ha modificado positivamente su gestión ambiental con el fin de hacerse más competitivas en el mercado internacional o como consecuencia de la acción más

efectiva de las autoridades ambientales. En respuesta a ello, la *International Organization for Standardization (ISO)* ha ido desarrollando diversas normas que permitan la certificación de las practicas en pro al medio ambiente que llevan a cabo las entidades; es por ello que en 1996 surgió la ISO 14001, el objetivo de esta norma internacional sobre gestión ambiental es ofrecer a las organizaciones los elementos para diseñar e implementar un sistema efectivo que se pueda integrar con la entidad y de esta forma ayudarles a alcanzar los objetivos ambientales y económicos planteados (Ramírez V. & Ibarbo C., 2009).

4.1.1. Gestión Ambiental en el Sector de las Artes Gráficas. Según Richardson (1998), el sector de las artes graficas asume un rol importante y para que alcance un desarrollo económico acorde con las necesidades de protección del ambiente, debe cumplir con la legislación ambiental, códigos de conducta voluntarios, e instrumentos económicos. Además se debe mejorar la disposición y aptitud de las empresas para desarrollar estrategias activas que mejoren la ecoeficiencia. Y se debe tratar de reducir al máximo el consumo de energía y recursos naturales.

Es debido a lo anterior que la industria de las artes gráficas no es ajena a la preocupación por la gestión ambiental; actualmente, tanto a nivel nacional como mundial son muchas las organizaciones pertenecientes a este gremio que llevan tiempo con la certificación ISO 14001:2004 y algunas otras que están en proceso de adquirirla. A continuación se ilustran algunos casos en los cuales se ha implementado el sistema de gestión ambiental en empresas de artes gráficas.

- ARclad S.A., es una empresa líder en el desarrollo y la fabricación de materiales autoadhesivos para el sector de las artes graficas, ubicada en Medellín – Colombia, cuenta con un sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001 aprobado en el 2007 por el ICONTEC y posteriormente renovado por IQnet en el 2011; el SGA le ha permitido mejorar continuamente los procesos y la actitud de los colaboradores, dicho compromiso se ve reflejado en los procesos de reconversión tecnológica que no solo satisfacen la calidad de los productos, sino que disminuye el consumo de combustibles, la generación de desperdicios y permite el uso racional de recursos naturales como energía y agua.
- TF Artes Gráficas, ubicada en Alcobendas – Madrid, es una empresa que ofrece servicios de consultoría, pre-impresión, impresión offset y digital, post-producción, logística y distribución para el sector de las artes graficas. Cuenta con un sistema de Gestión de Calidad desde 1996 y un sistema de Gestión

Ambiental implantado en el 2008, está certificada según las normas UNE-EN-ISO 9001:2008 y UNE-EN-ISO 14001:2004. Los principios sobre los que se asienta el SGA de la empresa son:

- Considerar la protección del Medio Ambiente como una responsabilidad fundamental dentro de la política básica.
 - Cumplir la reglamentación vigente que sea aplicable en materia de medio ambiente, así como con los requisitos de otros compromisos voluntariamente aceptados.
 - Hacer uso racional de los recursos naturales y promover la reducción, selección y la correcta gestión de los residuos.
 - Controlar y evaluar los aspectos ambientales ocasionados por las actividades, productos y servicios con el objeto de prevenirlos, eliminarlos y reducirlos al máximo.
 - Asumir el compromiso de mejorar continuamente las medidas de protección del Medio Ambiente teniendo en cuenta la última tecnología aplicable.
 - Establecer medidas necesarias para evitar accidentes que pudieran tener una repercusión negativa sobre el Medio Ambiente, y colaborar con los organismos públicos con el objeto de coordinar las actuaciones necesarias de protección.
 - Incluir a todos los empleados en el esfuerzo por la protección del Medio Ambiente. Información y capacitación.
 - Informar a los empleados, clientes, subcontractistas, proveedores y a otras partes interesadas acerca del comportamiento ambiental de la empresa.
-
- Lince Artes Gráficas, ubicada en Ciudad Real – España cuya actividad económica consiste en la realización de trabajos de pre-impresión, impresión y manipulado de Artes Gráficas; después de mucho esfuerzo y perseverancia logra la certificación del sistema de Gestión de la Calidad (ISO 9001:2008) y del sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001:2004) en agosto del 2008. En el marco del SGA tienen como objetivo reducir el efecto negativo de las actividades que desarrollan en el medio ambiente, mediante la reducción, reutilización y reciclaje de los residuos generados y asegurándose el menor impacto posible sobre el medio ambiente.
-
- J. de Haro Ecográficas es una empresa ubicada en Sevilla – España, cuya actividad es la impresión en offset y digital, así como diseño, manipulado y todo tipo de acabados. Tiene implementado el Sistema de Gestión Integrado de Calidad (aprobado en el 2003) y Gestión Ambiental (aprobado en el 2006) basado en las normas UNE-EN-ISO 9001:2008 y UNE-EN-ISO 14001:2004, que dispensa BUREAU VERITAS para su actividad de Diseño y Producción de Artes Gráficas. Los principios bajo los cuales rigen el Sistema Integrado son los siguientes:

- Satisfacer las necesidades de los clientes conforme a los compromisos acordados y respetando el medio ambiente.
 - Aportar los medios y los recursos necesarios para la implantación y el mantenimiento de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Gestión Ambiental.
 - Garantizar el cumplimiento de la legislación aplicable a la actividad productiva.
 - Promover la formación e información entre los empleados.
 - Potenciar la responsabilidad de los empleados, para que contribuyan de forma eficaz a conseguir la satisfacción de los clientes y a respetar el Medio Ambiente.
 - Realizar la actividad de forma que se reduzcan los impactos sobre el medio ambiente y se mejoren los controles y la optimización del consumo de materias primas, agua y energía.
 - La dirección revisará anualmente los objetivos, metas y políticas medioambientales y de calidad, con el fin de buscar la mejora en la calidad de los productos y la preservación del medio ambiente.
- Etiquetas Impresas ETIPRES S.A., es una empresa ubicada en San José – Costa Rica dedicada al diseño y manufactura de etiquetas adhesivas. El proceso para lograr la certificación tanto en el sistema de Gestión de Calidad como de Gestión Ambiental en la empresa ETIPRES S.A. inició en 1997, finalmente en el 2000 la obtuvieron por parte de INTECO. Los principales beneficios de este desarrollo han sido un proceso de mejora continua traducido en una cultura permanente, reducción sustancial de los desperdicios y consumos del proceso, control de calidad riguroso en todo el proceso productivo y una alta repetibilidad en los procesos de impresión, trazabilidad para los productos y etiquetas que los avalan dentro del mercado.

Tal como se pudo observar, son bastantes las empresas que están adquiriendo la responsabilidad frente a la gestión ambiental y a su vez incorporándola a los procesos que cada una de ellas desarrolla. El compromiso que se adquiere, va a generar grandes ventajas y permite que las organizaciones sean más competitivas frente a los diversos mercados. De esta forma, el sector de las artes gráficas, y en general el sector industrial, se encuentra con un reto ambiental basado en la implementación de Sistemas de Gestión Ambiental los cuales permitan la minimización de los impactos negativos significativos causados por el desarrollo de sus actividades, productos y/o servicios.

4.2 MARCO TEÓRICO

4.2.1. Gestión Ambiental. El término “gestión” se entiende como un proceso que comprende determinadas funciones y actividades organizativas que los gestores deben llevar a cabo con el fin de lograr los objetivos y metas deseadas. El proceso de gestión se considera integrado por las funciones de planificar, ejecutar y controlar; la *planificación* representa el núcleo de la gestión y determina qué resultados ha de lograr la organización, a su vez implica la realización de actividades a lo largo del tiempo cuyo resultado es la fijación de objetivos, planes, programas y proyectos que se requieren para el logro de los objetivos. La *ejecución*, como su nombre lo indica, implica llevar a cabo lo planificado según cronograma de programas y proyectos y flujograma de inversiones en el tiempo. El *control* comprueba si los resultados previstos se lograron o no (Muriel F., 2006).

Teniendo en cuenta la definición de gestión, a continuación se presentan las diferentes interpretaciones dadas al término de gestión ambiental por algunos autores:

Ernest Guhl (2000) entiende la gestión ambiental como “el manejo participativo de las situaciones ambientales de una región por los diversos actores, mediante el uso y la aplicación de instrumentos jurídicos, de planeación, tecnológicos, económicos, financieros y administrativos, para lograr el funcionamiento adecuado de los ecosistemas y el mejoramiento de la calidad de vida de la población dentro de un marco de sostenibilidad”.

Esperanza González (2001) la define como un proceso técnico – administrativo, financiero y político, por medio del cual las autoridades encargadas organizan un conjunto de recursos de diversa índoles, que tienen como finalidad la protección, manejo y preservación del ambiente y de los recursos naturales, en un territorio específico.

La red de desarrollo sostenible de Colombia define la gestión ambiental como “un proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le permita al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural y garantizando su permanencia en el tiempo.

Finalmente, la norma ISO 14001:2004 define la Gestión Ambiental como “la parte del sistema general de una organización empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales. Es un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos para

cumplirlo. Un sistema de gestión incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos”.

Teniendo en cuenta lo dicho por los diferentes autores expuestos previamente, se logra identificar que el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) forma parte de la administración general de una organización el cual debe incluir los siguientes elementos claves:

- Concepto de mejora continua al SGA.
- Obligatoriedad de la organización de un compromiso ambiental.
- Obligatoriedad de una política ambiental que especifique de manera clara los objetivos y metas de la organización.
- Necesidad de una estructura organizacional que permita el cumplimiento de las metas establecidas.
- Obligatoriedad de que los objetivos ambientales estén relacionados con los efectos ambientales de las actividades, productos y servicios de la organización.
- Necesidad de controles ambientales documentados y de procedimientos.
- Necesidad de análisis crítico periódico del sistema y su efectividad.
- Necesidad de una apertura al público interno y externo a la organización de los efectos ambientales y de la gestión ambiental de la misma.

4.2.2. Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 14001. Es importante resaltar que las normas ISO 14001 no fijan metas ambientales para la prevención de la contaminación, ni se involucra en el desempeño ambiental a nivel mundial, por el contrario, establecen herramientas y sistemas enfocados a los procesos de producción al interior de una empresa u organización y de los efectos que estos generen al medio ambiente.

En general la Norma ISO 14001 presenta la siguiente estructura, la cual permite identificar los requisitos con orientación para su correcto uso:

- ❖ INTRODUCCIÓN
- ❖ OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.
- ❖ REFERENCIAS NORMATIVAS.
- ❖ TÉRMINOS Y DEFINICIONES.
- ❖ REQUISITOS DEL SGA.
- REQUISITOS GENERALES.

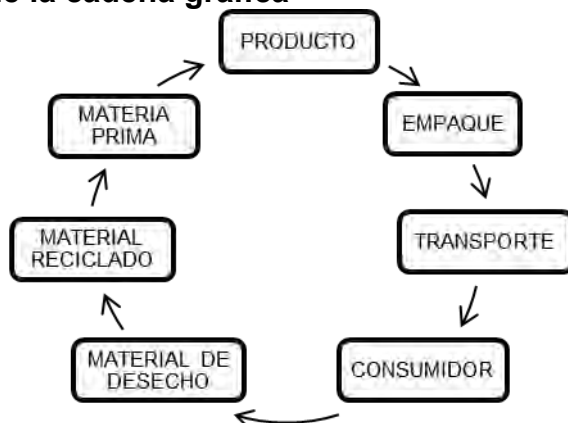
- POLÍTICA AMBIENTAL.
- PLANIFICACIÓN.
- IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN.
- VERIFICACIÓN.
- REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN
- ❖ ANEXOS
 - Orientación para el Uso de ésta Norma Internacional
 - Correspondencia entre la Norma ISO 14001:2004 y la Norma ISO 9001:2008.

4.2.3. Norma Técnica Colombiana NTC – ISO 14004. Esta norma internacional proporciona orientación sobre el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora de un sistema de gestión ambiental y su coordinación con otros sistemas de gestión.

En general presenta la misma estructura de la NTC ISO 14001, sin embargo presenta directrices y ayudas prácticas que van a permitir mejorar el entendimiento de la norma y a su vez un adecuado diseño, implementación y mantenimiento del sistema de gestión ambiental.

4.2.4. Las Artes Gráficas. El sector de las artes gráficas forma parte de una gran cadena productiva, entre la que se incluye el sector forestal, pulpa, papel y gráfica. Esta cadena enlaza los sectores papelerero y gráfico, mediante la interdependencia entre sus diferentes actividades productivas, tal como se observa a continuación (Guía de Buenas Prácticas Ambientales para el Sector Artes Gráficas, 2005):

Figura 1. Actores de la cadena gráfica



Fuente: Guía de Buenas Prácticas Ambientales para el Sector Artes Gráficas, 2005

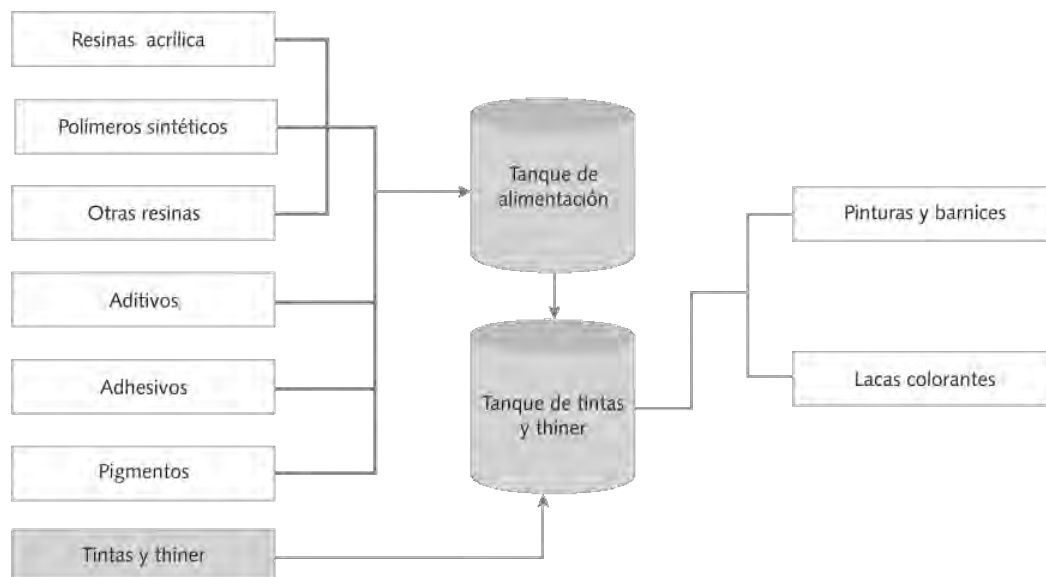
Este “ciclo” muestra que hay diferentes actores, dentro de la cadena gráfica, siguiendo con el esquema dado en la Figura 1, la empresa Tintas SunChemical S.A. se encuentra ubicada en el eslabón de producción de materia prima (tinta y solvente).

El proceso productivo de los recubrimientos en general implica la realización de mezcla de resinas (sintéticas o naturales) con pigmentos, lo que significa que el procesamiento de recubrimientos es un proceso físico de mezcla de los componentes más que de reacciones químicas. El tipo de mezcla puede variar de acuerdo con el recubrimiento y el material sobre el cual se va a fijar. A continuación se presentan las principales características de las pinturas, barnices y lacas colorantes (Análisis de Cadenas Productivas: Petroquímica – pinturas, barnices y lacas, 2004).

Cuadro 1. Características principales de las pinturas, barnices y lacas

Producto	¿Qué es?	Materia Prima
Pinturas	Recubrimiento relativamente sólidos y opacos que sirven para aplicación de capas delgadas	Pigmentos (controlan factores como brillo, reflejo, durabilidad y comportamiento frente al lavado), Resina, Solvente, Aceites (película protectora y plastificada), secantes y aditivos
Barnices	Dispersiones coloidales incoloras, constituidas por una solución de resinas sintéticas o naturales mezcladas con aceites o thinner. Cumplen doble función: recubrimiento protector y factor estético para superficies. Tienen menor resistencia a la luz.	Resinas sintéticas (acrílicas, epóxica, nitrocelulosas y fenólicas) o naturales (pinos y fósiles), Aceite, Thiner
Lacas	Recubrimientos cuya composición se basa en un material sintético, termoplástico y formador de película disuelto en un solvente orgánico. Brindan una textura lisa y suave a los materiales sobre los que se aplica.	Solvente orgánico, Pigmentos, Aditivos.
Tintas de Impresión	Dispersión de pigmentos en un vehículo que puede ser un aceite secante con o sin resinas sintéticas y naturales, al cual se añaden secantes y thinner.	Pigmentos, Aceite, Resinas sintéticas o naturales, Thiner, Secantes.

Figura 2. Estructura simplificada del proceso productivo de los recubrimientos



Fuente: Análisis de Cadenas Productivas: Petroquímica – pinturas, barnices y lacas, 2005

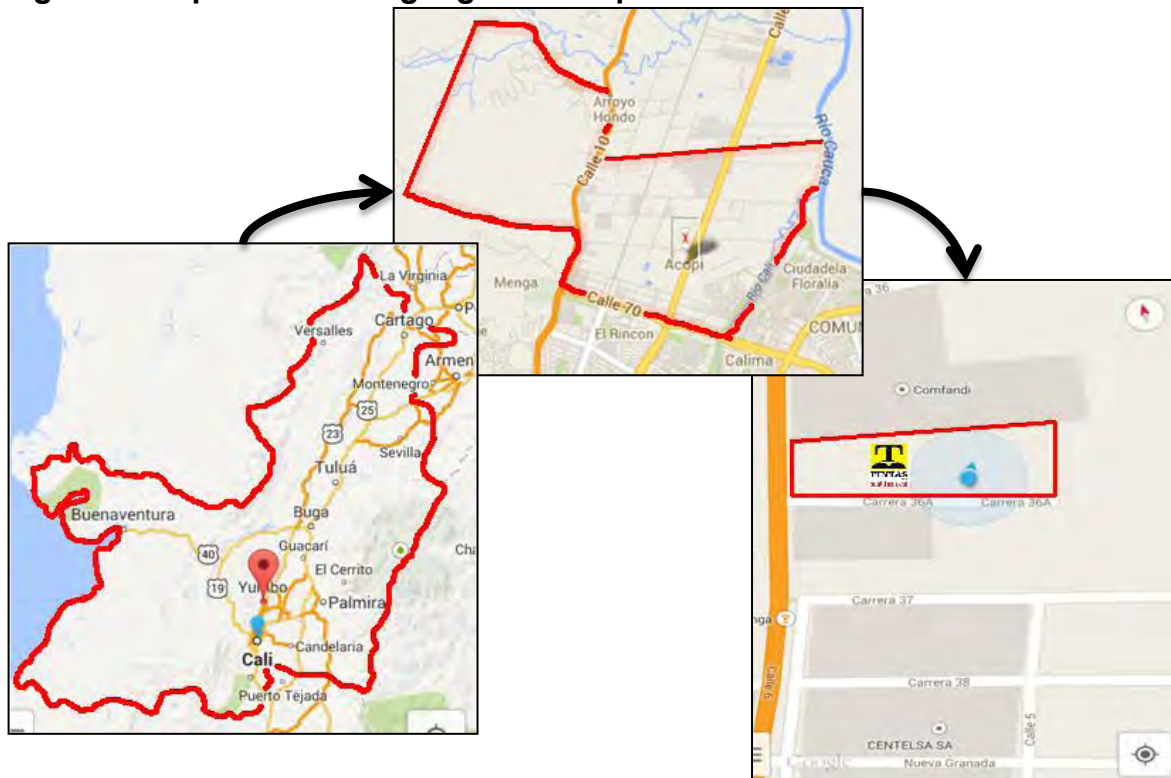
4.2.5. Situación Ambiental del Sector de Artes Gráficas. En términos generales, se puede indicar que los principales problemas ambientales de sector son (Guía de Buenas Prácticas Ambientales en el Sector de la Artes Gráficas, 2006):

- **Emisiones:** constituidas principalmente por emisiones de COV's procedentes de los solventes, alcoholes y otras soluciones usadas en el proceso de fabricación, así mismo se puede ser fuente de emisiones de NO_x y SO₂.
- **Aguas residuales:** las cuales pueden contener aceites lubricantes, restos de tinta, solventes para limpieza, ácidos y debido a los componentes de algunas materias primas, metales como la plata, el hierro, cromo, plomo, cobre y bario.
- **Residuos peligrosos:** tales como lodos de hidróxidos metálicos, residuos de colorantes y disolventes, vertidos de sustancias grasas, envases de productos químicos, etc.

4.3 INFORMACIÓN BÁSICA DE LA EMPRESA TINTAS SUNCHEMICAL S.A.

4.3.1 Ubicación geográfica. La empresa Tintas SunChemical S.A. se encuentra ubicada en la Carrera 36 # 10 – 163 urbanización Acopi, municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca.

Figura 3. Mapa Ubicación geográfica empresa Tintas SunChemical S.A.



Fuente: Mapa Valle del Cauca [en línea]. Santiago de Cali: Google Maps [consultado 30 de abril de 2014]. Disponible en internet: <https://www.google.com/maps/place/Acopi,+Yumbo,+Valle+del+Cauca,+Colombia/@3.4975531,-76.5204513,17z/data=!4m2!3m1!1s0x8e30a8efcbda850b:0x3950ba691cdd77f>

4.3.2. Reseña Histórica. Gracias a la visión emprendedora de Don Germán Saldarriaga, un comerciante Antioqueño, que trascendió al marco de los anaqueles de su negocio de cacharrería, nació Pintuco. Incursionando en la industria de las artes gráficas con la fabricación de tintas de impresión y teniendo la asistencia técnica de Coates Brothers de Inglaterra. Posteriormente se creó la empresa Tintas Pintuco Ltda., como entidad jurídica independiente. Una compañía

prestigiosa desde ese entonces en el panorama de las tintas de impresión en el país, con sólida imagen de calidad y una amplia distribución de sus productos.

A partir de 1990 empezó a contar con una nueva asesoría técnica internacional con la compañía SunChemical, a través de su filial en España: Prisma S.A. Esta asociación tiene como objetivo traer los avances tecnológicos más recientes, así como prestar asesoría en la formulación y fabricación de las tintas. En febrero de 1999 se oficializó la alianza integral entre Tintas S.A. y SunChemical, lo que permitió potencializar las fortalezas de ambas compañías y enfrentar a un mercado cada vez más lleno de amenazas y oportunidades.

En el 2004 se consolidó el proceso de escisión / fusión con la Compañía Sinclair S.A. sociedad anónima de la industria química, domiciliada en la Zona Industrial de Acopi-Yumbo, fundada en Mayo de 1953 dedicada a la fabricación y comercialización de tintas líquidas, en pasta y recubrimientos para el mercado local y de exportación, desarrollando sus actividades en las oficinas de Bogotá, Medellín y la Planta de Cali. El grupo Inversiones Mundial es dueño del 50% de TINTAS. El otro 50% pertenece a SunChemical Corp.

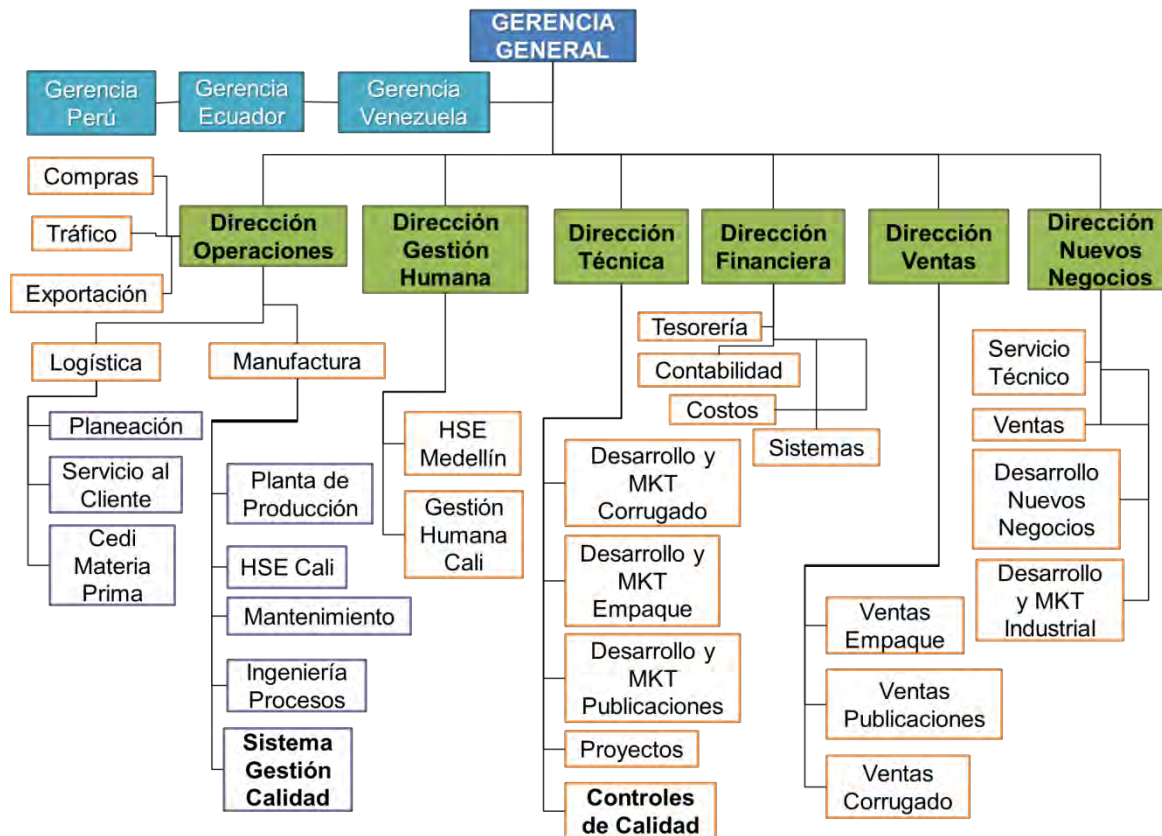
Las plantas de producción están ubicadas en Cali y Medellín, esto permite una acción industrial llena de dinamismo y eficiencia, con equipos modernos de gran productividad, con dotación de laboratorios para el servicio de sus clientes y un capital humano altamente especializado, para formar un conglomerado empresarial destacado en su género.

4.3.3. Actividad Industrial. TINTAS SUNCHEMICAL S.A. es la mayor productora de tintas de impresión en la Comunidad Andina, aliada con SunChemical Corp., líder a nivel mundial y reconocido innovador tecnológico en la industria de artes gráficas. El Negocio de Tintas produce y comercializan entre otros usos, tintas para Impresores de: Rotativas (Heat set y Cold Set), Litografía, Flexografía, Rotograbado, Serigrafía, Textiles, Lacas, Barnices, Productos U.V. y Auxiliares para impresión.

4.3.4. Estructura Organizativa. A continuación se relaciona el organigrama empresarial:

Figura 4. Organigrama empresarial Tintas SunChemical S.A.

Figura 4. (Continuación)



Fuente: Manual de Calidad Tintas SunChemical S.A., 2013

4.3.2.1. Política de calidad. Desarrollar y suministrar tintas y servicios para la industria de las artes gráficas, que respondan a nuestra filosofía de calidad y servicio integral al cliente.

- **Filosofía de Calidad:** La parte esencial de la organización es el recurso humano que, con seriedad, responsabilidad, integridad, cumplimiento, ética y respeto a los compromisos y a las personas, trabajan siempre en la búsqueda del mejoramiento continuo y la satisfacción de las necesidades del cliente.
- **Servicio Integral al Cliente:** Orientación total al cliente, flexibilidad en la producción, entrega oportuna, valor agregado al producto y servicios suministrados.

4.3.2.2. Misión. Suministrar productos y servicios a la industria de la Comunicación Gráfica de la región Andina que nos permita crear relaciones a largo plazo, con enfoque en la generación de valor agregado para nuestros clientes, accionistas y empleados respetando el medio ambiente que nos rodea.

4.3.2.3. Visión (Estrategia). “Ser una de las compañías más rentables y con mayores ventas en los segmentos de mercado y países donde participemos. Seremos reconocidos por nuestro compromiso con:

- Los sistemas de valor agregado para nuestros clientes con nuestros clientes finales.
- La salud, seguridad y medio ambiente con nuestra comunidad.
- El desarrollo de nuestro personal con nuestros colaboradores.
- El crecimiento rentable y sostenible con nuestros accionistas”.

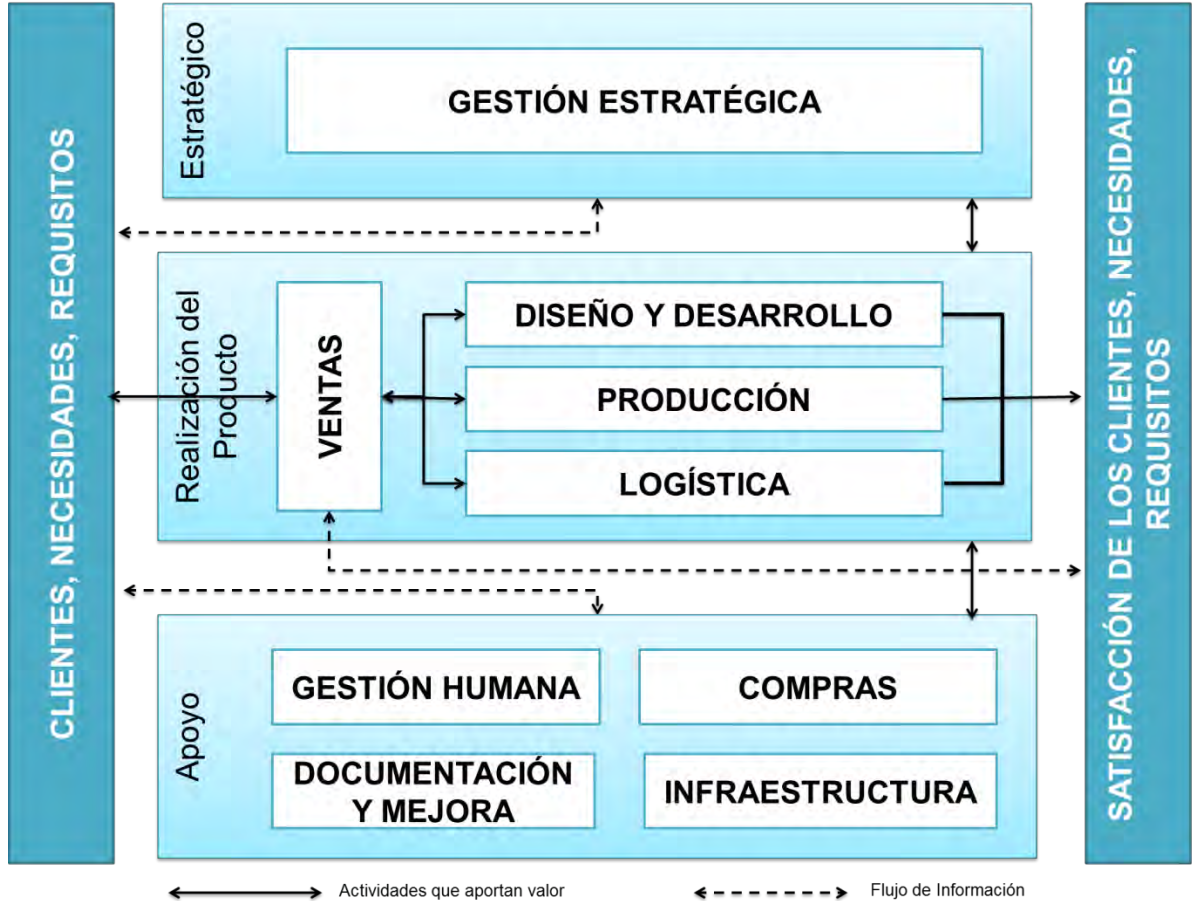
4.3.2.4. Visión Mega al 2015. En el año 2015, TINTAS SunChemical S.A. será una compañía con ingresos por ventas equivalentes a US\$ 200 millones, de los cuales el 60% serán originados en nuestros mercados relacionados con la industria de la comunicación gráfica.

- Estará soportada en los nuevos negocios tanto a nivel de Colombia como en la región Andina.
- En Colombia y Ecuador en empaque y publicaciones mantener el mercado.
- En Perú y Venezuela aumentar la participación en las diferentes líneas.
- Será top 1 o 2 en todos los segmentos del mercado y en los países donde participe.
- Tendrá una participación de mercado del 80% en el negocio de líquidas y del 60% en el negocio de aceite.

4.3.2.5. Valores corporativos. La empresa Tintas SunChemical S.A. se rige bajo los siguientes valores: Mejoramiento continuo, Desarrollo personal integral, Liderazgo, Trabajo en equipo, Espíritu comunitario, Responsabilidad social, Honestidad.

4.3.2.6 Mapa de Procesos. Con base en los procesos definidos, la organización ha establecido un mapa de procesos, en el cual se muestran las interacciones existentes para cumplir con el propósito de brindar satisfacción a los clientes, así como planificar, controlar, asegurar y mejorar continuamente el SGC (Sistema de Gestión de Calidad), los procesos y los productos.

Figura 5. Mapa de procesos de calidad empresarial



Fuente: Manual de Calidad Tintas SunChemical S.A., 2013

4.3.2.7. Programa SUNCARE ®. Debido a que la empresa Tintas SunChemical S.A. es miembro de la corporación SunChemical, se hizo necesario que la misma implementara el programa SUNCARE ®, el cual fue certificado para la planta de Cali en el año 2008, es importante resaltar que dicha certificación es llevada a cabo por la empresa SunChemical, mediante la conformación de un departamento delegado para tal fin, esto es debido a que se trata de un sistema propio de la multinacional (Figura 6).

El programa SunCare ® establece metas y objetivos para mantener los más altos estándares de EHS (Medio Ambiente, Seguridad y Salud, por sus siglas en ingles) para todas las unidades de SunChemical ®. Las unidades que cumplan todos los criterios SunCare ® reciben un certificado, tornándose como una “Unidad SunCare ®”, las unidades que estén certificadas según los criterios SunCare ® se auditan anualmente para verificar la continuidad excelencia EHS (Manual SunCare ®, 2003).

Figura 6. Certificado SunCare ® (Der.), Logo Programa (Izq.)



Para el cumplimiento de los objetivos y metas que traza la compañía se han desarrollado una serie de procedimientos y programas, los cuales se describen a continuación:

Cuadro 2. Índice de políticas y procedimientos SunCare ®

ASUNTO	PLAN DE POLÍTICA	CÓDIGO	EMISIÓN	ÚLTIMA REVISIÓN
Política Corporativa de Ambiente, Salud y Seguridad	Política ambiental y de seguridad	HSE/010	31/10/2001	01/01/2003
	Iniciativas de Seguridad y Ambientales	HSE/011		
	Requisitos de Certificación/licencia SunCare			
Introducción al SunCare	Uso y Contenido del Manual	HSE/020	07/05/2002	
Programas Ambientales y de Seguridad del Empleado	Orientación para la Reunión del Comité de Seguridad	HSE/031	20/02/2002	
	Programa de Entrenamiento de Empleados sobre Ambiente y Seguridad	HSE/032	04/03/2002	
Informe e Investigación de Accidente/Incidente	Programa de Investigación de Incidentes	HSE/040	03/11/2000	17/10/2002
	Programa de Retorno al Trabajo	HSE/041	31/12/2000	
	Programa de Análisis de Riesgo en el Trabajo	HSE/042	31/12/2000	
Equipamiento de Protección Individual	Programa de EPI	HSE/050	31/10/2001	
	Programa de Protección Respiratoria	HSE/051	15/11/2000	
	Programa de Conservación Auditiva	HSE/052	31/10/2001	
Comunicación de Riscos	Programa de Comunicación de riesgos	HSE/060	27/10/2000	
	Manipulación de Materiales Inflamables	HSE/061	27/10/2000	
	Manipulación de Material de Nitrocelulosa	HSE/062	30/07/2001	
	Carga de Material Seco para Lotes Inflamables	HSE/063	03/04/2002	
Reacción de Emergencia	Plan de Contingencia de Emergencia	HSE/070	27/10/2000	17/10/2002
	Plan de Reacción a Derrame	HSE/071	27/10/2000	
Licencias de Trabajo Seguro	Procedimiento de Licencias para Trabajo	HSE/080	01/05/2001	
	Programa de Trabajo a Caliente	HSE/081	10/11/2000	
	Programa de Bloqueo/Rotulación	HSE/082	10/11/2000	
	Programa para Espacios Confinados	HSE/083	11/03/2002	
Seguridad de Prestador de Servicios	Programa de Seguridad de Prestador de Servicios	HSE/090	15/02/2002	
Transporte de Materiales Peligrosos	Transporte IMDG por Agua	HSE/102		
	Transporte IATA por aire	HSE/103	05/05/2002	17/10/2002
	Programa para Motorista de Camión DOT	HSE/104	31/07/2001	
	Transporte de Mercaderías en Carros	HSE/105	08/04/2002	22/07/2002

ASUNTO	PLAN DE POLÍTICA	CÓDIGO	EMISIÓN	ÚLTIMA REVISIÓN
Cuadro 2. (Continuación)				
Protección contra Incendio	Programa de Inspección de Sistema de Incendio	HSE/111	03/11/2000	
	Programa de Depreciación de Sistema de Incendio	HSE/112	03/11/2000	17/10/2002
Gestión de Residuos	Plan de Gestión de Residuos Peligrosos	HSE/121	31/10/2000	17/10/2002
	Programa de Minimización de Residuos	HSE/122		
Vertimiento de Aguas	Plan de Prevención de Contaminación de Aguas Pluviales	HSE/131		
	Plan de Prevención de Derrame	HSE/132		
Montacargas	Programa para Carros Industriales Motorizados	HSE/140	10/11/2000	
Trabajo Elevado	Programa de Trabajo Elevado	HSE/150	05/12/2000	
Recién-Contratado	Programa de Entrenamiento de Recién-Contratado	HSE/160	31/10/2001	
Seguridad en Laboratorio	Plan de Higiene Química en Laboratorio	HSE/170	31/10/2001	
Seguridad de Visitantes	Política de Seguridad de Visitantes	HS/180	22/04/2002	
	Gestión de Cambios	HSE/190	01/10/2001	
Seguridad de Proceso	Entrenamiento de Operador de Molino de 3 Rodillos	HSE/191	01/04/1997	
	Estándar ANSI de Seguridad de Mezclador de Poste Vertical	HSE/192	24/01/1997	
Políticas de Seguridad de Fábrica	Política sobre Fumar	HSE/200	31/05/2000	
	Comida y Bebida	HSE/201	01/09/2002	
	Documento de Orientación sobre el Stress por Calor	HSE/202	01/09/2002	
Ergonomía	Seguridad de la Columna	HSE/211	31/07/2001	
Auditorías e Inspecciones de Seguridad y Ambientales	Procedimiento de Auditoría	HSE/220	01/10/2001	
	Formularios de Auditoría de Ingeniería SunCare	HSE/221		
	Auto-Inspecciones Mensuales de Seguridad	HSE/222		
	Procedimiento de Inter-auditoría	HSE/223		

Fuente: Manual SunCare ®, 2003

4.3.3. Caracterización de los Procesos de la Empresa Tintas SunChemical S.A.

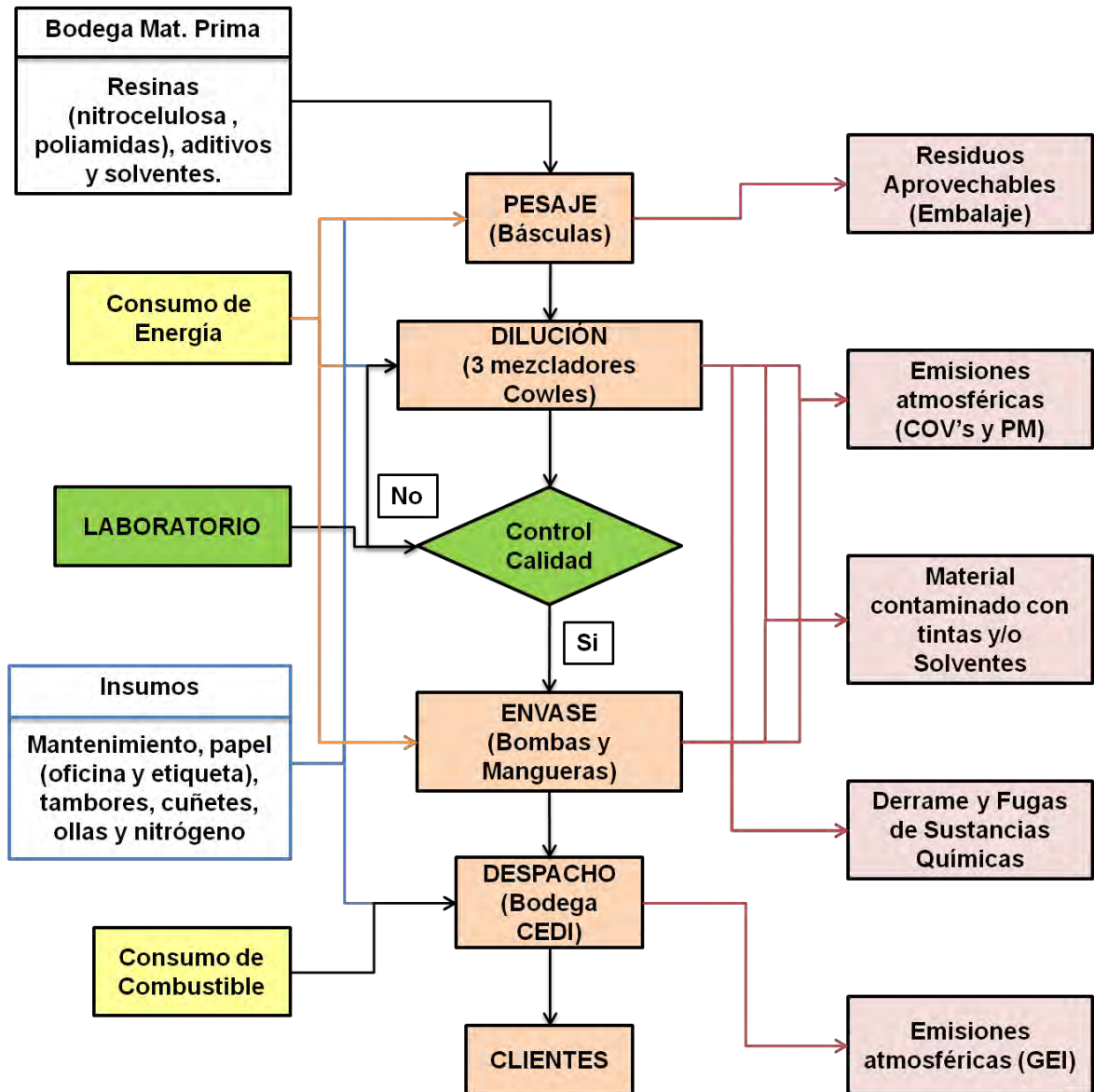
La actividad industrial de la empresa que se mencionó en el numeral 0 se encuentra dividida en cuatro unidades de negocio, no obstante, a continuación se relacionan las unidades que se llevan a cabo en la Planta Cali:

Cuadro 3. Unidades de negocio de la organización

Unidad de Negocio	Descripción
Empaque	Producción y comercialización de tintas base solvente para impresión de empaques flexibles (Flexografía y Rotograbado). Productos: Primers, lacas y barnices.
Publicaciones	Fabricación y comercialización de tintas base resinas y aceites (minerales o vegetales). Tintas tipo Heatset, Coldset, Sheetset.
Negocio Industrial	Fabricación y comercialización de tintas para diversos sistemas no convencionales de impresión o para aplicaciones. Productos: barnices UV, tintas flexo UV, tintas base solvente screen, dispersiones base solvente, litolamina y recubrimientos

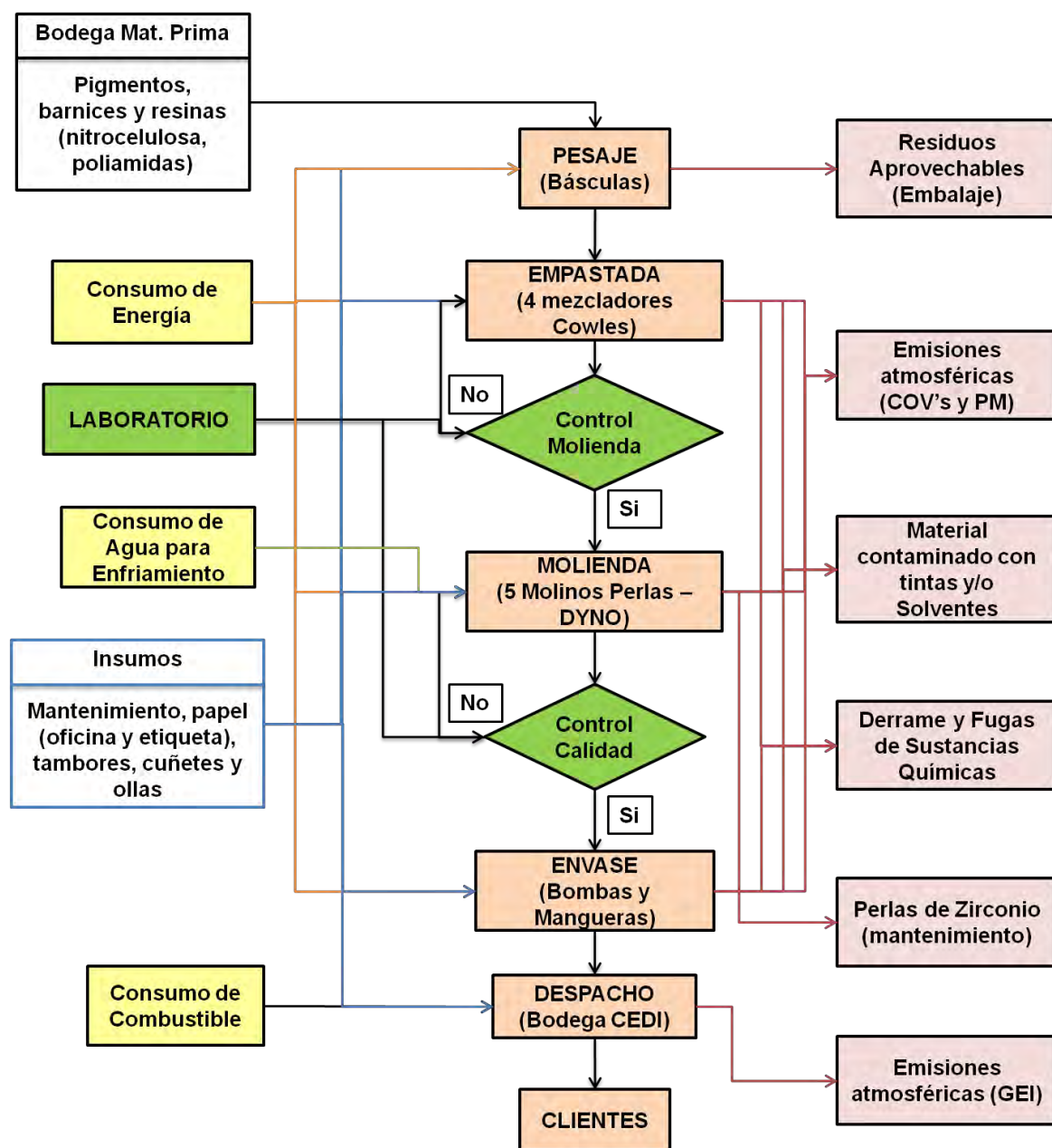
A continuación se relacionan los Figuras de flujo para cada uno de los procesos de fabricación de los diferentes productos señalados, con sus correspondientes entradas y salidas.

Figura 7. Flujograma fabricación de barnices – lotes de 700 hasta 2800 Kg



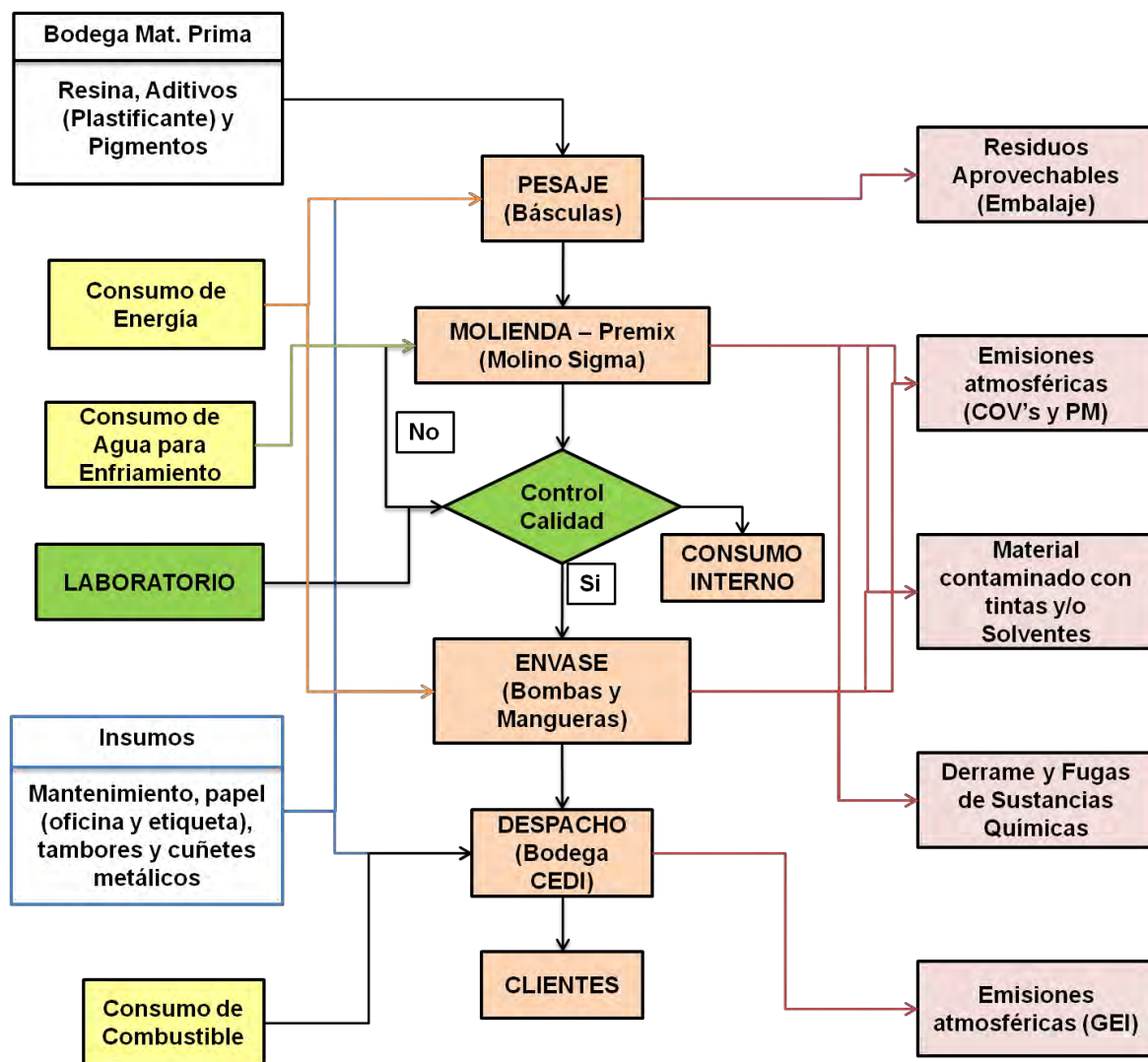
Fuente: Sistema de Gestión de la Calidad Tintas SunChemical S.A., 2013. Modificado por la autora.

Figura 8. Flujograma fabricación de concentrados (molinos perlas) – lotes hasta 2000 Kg



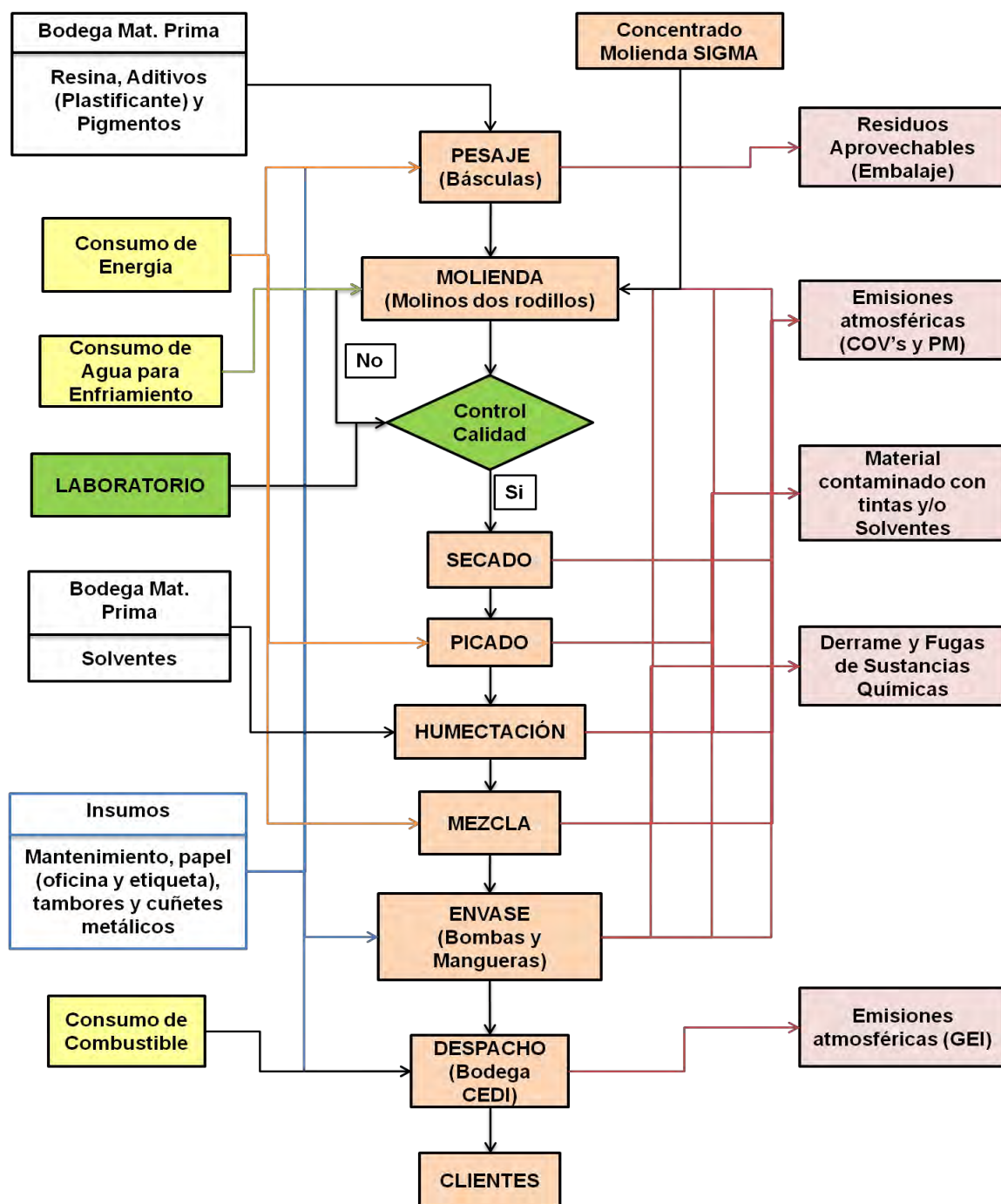
Fuente: Sistema de Gestión de la Calidad Tintas SunChemical S.A., 2013. Modificado por la autora.

Figura 9. Flujograma fabricación de concentrados (molinos SIGMA) – lotes de 10 a 220 Kg



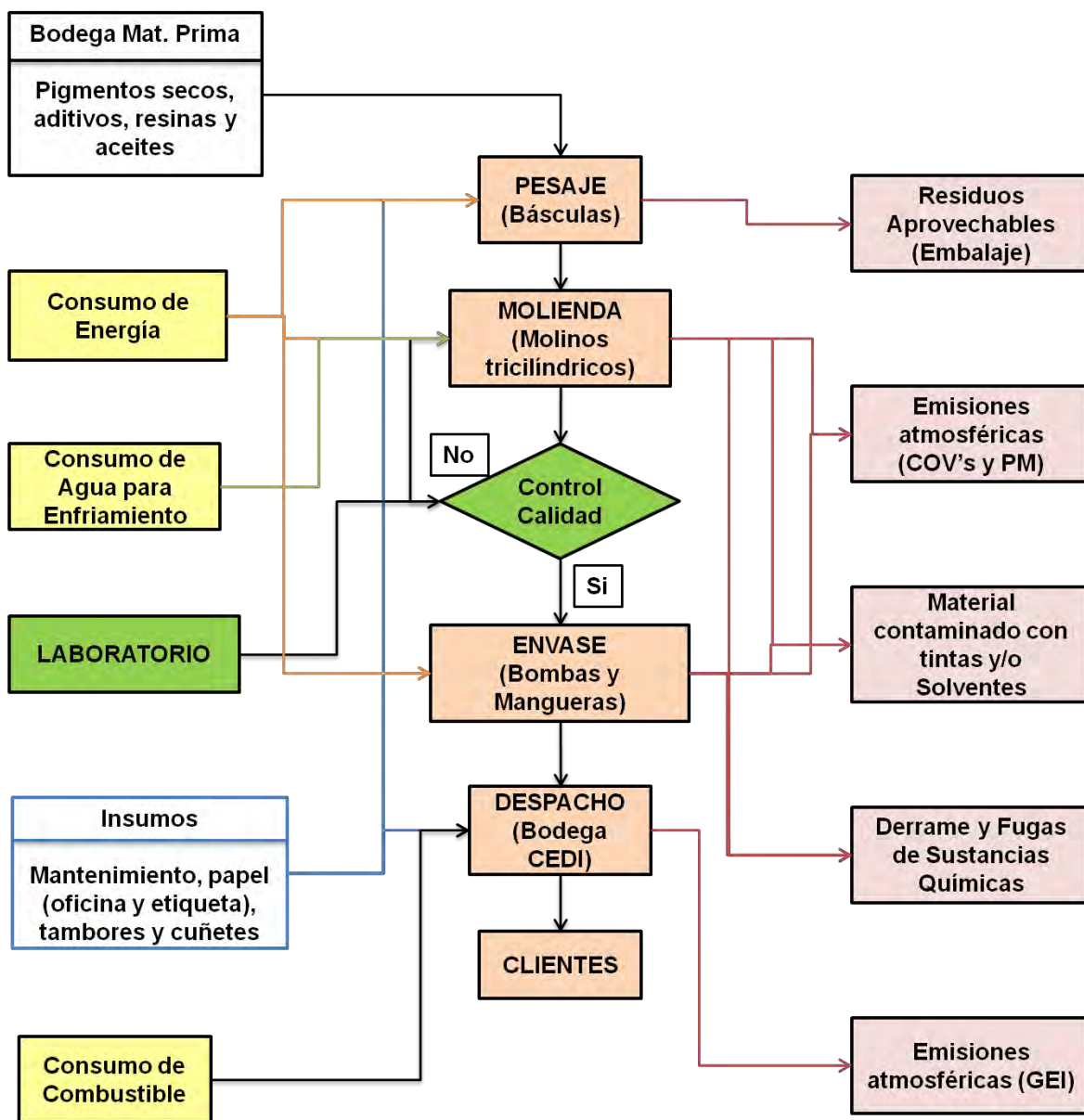
Fuente: Sistema de Gestión de la Calidad Tintas SunChemical S.A., 2013. Modificado por la autora.

Figura 10. Flujograma fabricación CHIPS (molino dos rodillos) – lotes de 10 a 220 Kg



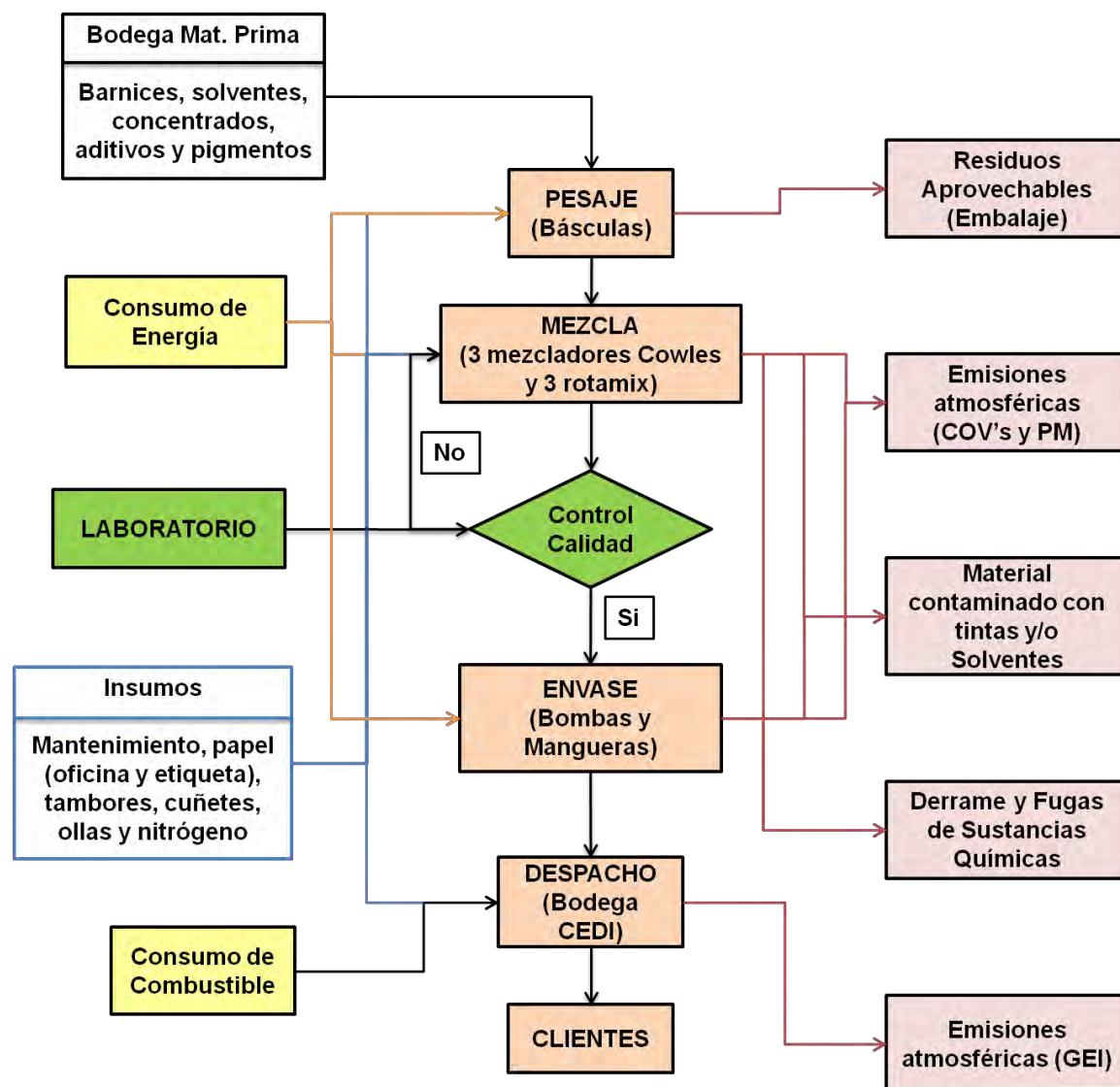
Fuente: Sistema de Gestión de la Calidad Tintas SunChemical S.A., 2013. Modificado por la autora.

Figura 11. Flujograma fabricación tinta para publicaciones (molinos tricilíndricos) – lotes de 17 a 500 Kg



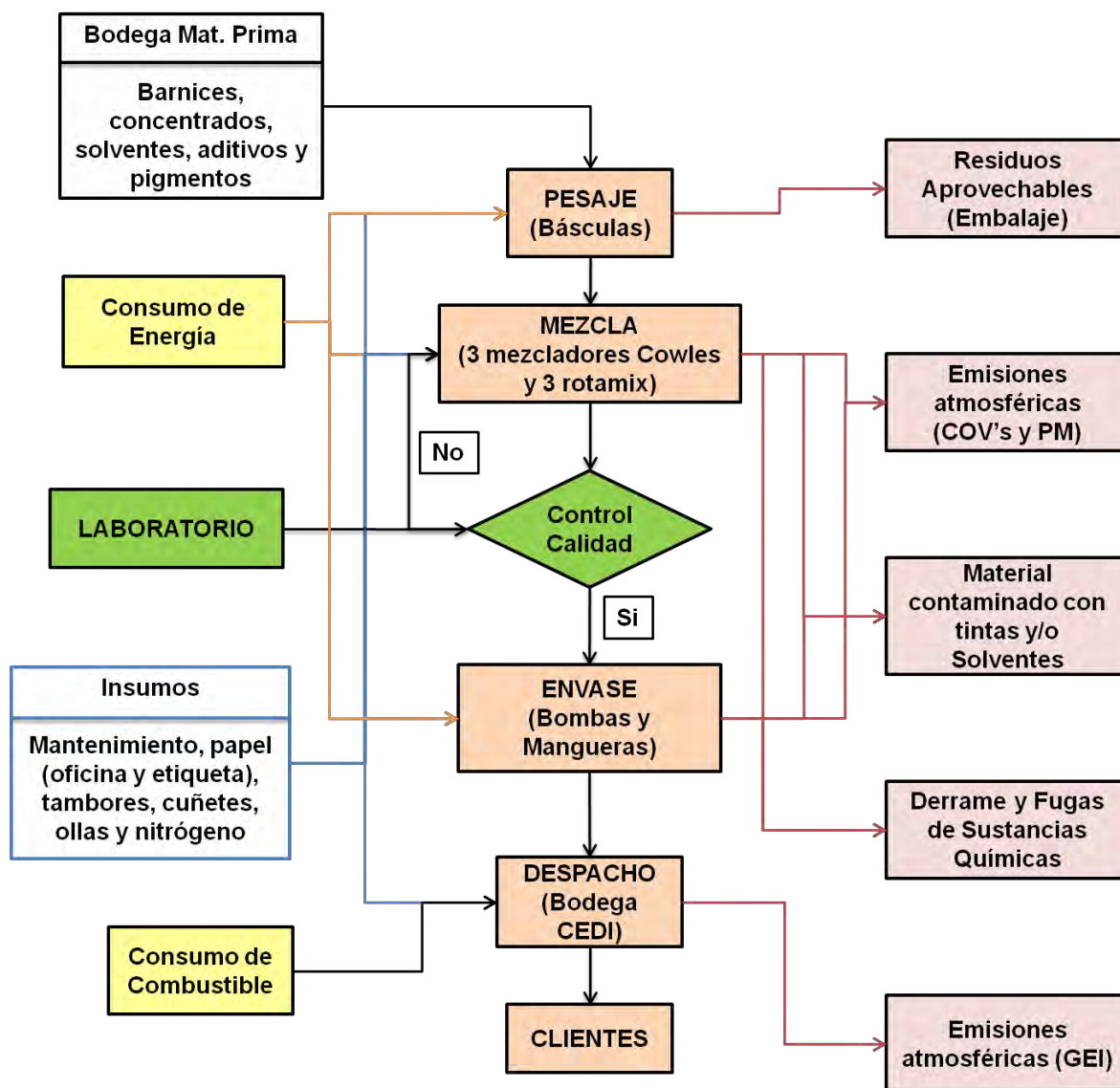
Fuente: Sistema de Gestión de la Calidad Tintas SunChemical S.A., 2013. Modificado por la autora.

Figura 12. Flujograma fabricación tintas base solvente – lotes de 17 a 500 Kg



Fuente: Sistema de Gestión de la Calidad Tintas SunChemical S.A., 2013. Modificado por la autora.

Figura 13. Flujograma fabricación de blancos – lotes de 500 a 7000 Kg



Fuente: Sistema de Gestión de la Calidad Tintas SunChemical S.A., 2013. Modificado por la autora.

5. METODOLOGÍA

El diseño del sistema de Gestión Ambiental en la empresa Tintas SunChemical S.A. tiene como objetivo controlar los aspectos ambientales y sus correspondientes impactos en el ambiente de los procesos industriales, y se desarrollará conforme a los requerimientos en la norma NTC – ISO 14001:2004.

5.1 ETAPAS DEL PROYECTO

5.1.2 ETAPA 1: Diagnóstico del sistema de Gestión Ambiental de la empresa Tintas S. A. teniendo en cuenta los requisitos de la NTC 14001:2004.

Etap 1.1: Identificación de la normatividad ambiental aplicable a la actividad productiva de la empresa.

- Se identificó y recopiló la normativa ambiental y de esta forma se conoció la aplicable al proceso productivo de la empresa Tintas SunChemical S. A.
- Se identificaron los requerimientos y requisitos de las normas aplicables a la actividad de la empresa.

Para la identificación de la normatividad ambiental aplicable, se llevó a cabo un proceso de revisión bibliográfica en las páginas de web de las diferentes entidades gubernamentales y asociaciones empresariales pertenecientes a la cadena productiva del sector de Industria gráfica (Cuadro 4).

Cuadro 4. Entidades consultadas para identificar la normatividad ambiental


ENTIDAD	PÁGINA WEB
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	http://www.minambiente.gov.co/descarga/descarga.aspx
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)	http://www.anla.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=991&conID=11044
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC)	http://www.cvc.gov.co/portal/index.php/es/normas
Centro de Desarrollo Tecnológico para la Competitividad de la Industrial de la Comunicación Gráfica (CIGRAF)	http://www.cigraf.com.co/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=80

Se consideraron aquellas normas que establecen criterios operacionales o de aceptación (parámetros y definiciones pormenorizadas de protección ambiental,

control de recursos, caracterización de vertimientos, residuos, emisiones, valores aceptables de calidad ambiental), regulen o definan pautas concretas y tangibles en relación a los aspectos ambientales de la empresa. Teniendo en cuenta lo anterior, se identificaron las no conformidades e incumplimiento legales en los que puede estar incurriendo la empresa.

El Cuadro 5 muestra el formato usado para listar la legislación y los requisitos legales ambientales recopilados.

Cuadro 5. Listado de legislación y requisitos legales ambientales


	LISTADO DE LEGISLACIÓN Y REQUISITOS AMBIENTALES				Código: HSE – F4.3.2 – 01
					Versión: 00
					Fecha: 18 Junio 2014
					Página XX de YY
CAMPO APLICACIÓN	TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	AUTORIDAD QUE EMITE LA NORMA

Para la evaluación del grado de cumplimiento de los requisitos legales se realizaron las siguientes actividades:

- Revisión de documentos y registros (resultados de análisis de laboratorio a los vertimientos de aguas residuales, resultados de posibles monitoreos de calidad de aire, etc.).
- Inspecciones realizadas a las instalaciones.
- Recorridos por la planta de producción.
- Entrevistas con el personal (jefe de salud, seguridad y medio ambiente).

Lo anterior permitió elaborar la matriz de requisitos legales con el siguiente formato:

Cuadro 6. Matriz de requisitos legales ambientales

			MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES					Código: HSE – F4.3.2 – 02	
								Versión: 00	
								Fecha: 18 Junio de 2014	
								Página XX de YY	
TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPLE		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		

Etapa 1.2: Revisión Ambiental Inicial de la empresa Tintas SunChemical S.A.

- Se realizó una revisión ambiental inicial (RAI) considerando los aspectos ambientales de la empresa mediante el uso de matrices y mapas mentales.
- Se expusieron las medidas o acciones que se han tomado para la mitigación de los problemas ambientales identificados anteriormente.

La revisión ambiental se realizó a través de un proceso de recopilación de información necesaria mediante la observación directa en el terreno de todas las áreas e instalaciones físicas y sistemas donde se ejecutan los diferentes procesos, actividades y operaciones en el alcance del Sistema de Gestión Ambiental, de igual forma se realizó una consulta por medio de la intranet del Sistema de Gestión de Calidad, donde se consultaron los Figuras de flujo de los procesos productivos. Las áreas que se tuvieron en cuenta fueron las siguientes:

- Edificaciones (oficinas, laboratorio, casino, planta de producción, PTAR, bodegas).
- Equipamiento y sistemas tecnológicos (sistema de extracción de aire y gases, sistema de abastecimiento de agua, sistema de drenaje industrial, sistema de tratamiento del ARI, sistema de prevención de contaminación de las aguas lluvias y sistema de recuperación de solventes).
- Zonas verdes y perimetral.
- Actividades Operacionales (mantenimiento, manejo de residuos, orden y limpieza, manejo de sustancias peligrosas).


5.1.2 ETAPA 2: Diseño de la estructura documental requerida para el sistema de gestión ambiental conforme a la norma ISO 14001:2004 de la empresa Tintas SunChemical S.A.

Etapa 2.1: Identificación de los aspectos e impactos ambientales significativos asociados a la situación actual de la empresa con relación al medio ambiente.

- Se identificaron los aspectos ambientales asociados al proceso productivo de la empresa.
- Se identificaron los impactos ambientales y su posible relación con los aspectos ambientales significativos generados por la empresa.

Durante esta etapa se analizó el proceso productivo de la empresa, para ello se llevaron a cabo: a) inspecciones minuciosas a cada uno de los subprocesos de fabricación de los productos, es decir, revisando las entradas y salidas para cada actividad del ciclo productivo, b) conversaciones sostenidas con los operarios durante la etapa de la RAI y c) la revisión del documento: “MEMORANDO INTERNO SINCLAIR: CALIFICACIÓN ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES” elaborado por la Coordinadora Gerencia Operaciones en el año 2001; para ello se empleó el formato de matriz de aspectos ambientales que se muestra a continuación.

Cuadro 7. Matriz de identificación de aspectos ambientales

		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES					Código: HSE – F4.3.1 – 01			
							Versión: 00			
							Fecha: 17 Junio 2014			
							Página XX de YY			
ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ENCARGADO	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	ESTADO OP		
								N	AN	E

Donde el “ESTADO OP” hace referencia al estado de operación de la actividad descrita; éste se subdivide en NORMAL (N), definido como la situación rutinaria de operación; ANORMAL (AN) como las situaciones de parada, puesta en marcha, mantenimiento, suspensión del servicio de agua, suspensión del servicio de energía, entre otros; y la condición de EMERGENCIA (E), definida como las situaciones que resultan en daños a la vida humana, la propiedad, el equipo o el medio ambiente (incendios, vertidos accidentales, etc.).

Posteriormente, se identificaron los posibles impactos ambientales asociados a cada uno de los aspectos identificados; una vez realizado este proceso, se procedió a efectuar la evaluación de la importancia o significancia de cada aspecto e impacto ambiental, para ello se empleó la metodología definida por SGS Colombia S.A., entidad caracterizada por ofrecer servicios de inspección, verificación, análisis, pruebas y certificación en el Sistemas Integrados de Gestión ISO 9001; ISO 14001 & OHSAS 18001. La metodología cuenta con los siguientes criterios:

- **Incendencia (I):** Área de influencia del impacto.
 - 10: Regional.
 - 5: Local.
- **Severidad (Se):** Gravedad del daño.
 - 1: Puntual.
 - 10: Alta.

- 5: Media.
- 1: Baja
- **Regulación Ambiental (Ra)**
 - 10: Regulado.
 - 1: No regulado
- **Condición de operación (Co)**
 - 10: Emergencia.
 - 5: Anormal.
 - 1: Normal
- **Comunidad (Com):** Grado de afectación a la comunidad.
 - 10: Afecta.
 - 1: No afecta.
- **Duración (Du):** Permanencia del efecto.
 - 10: Permanente.
 - 5: Prolongado.
 - 1: Temporal.
- **Otros requisitos asociados (ORA):** ¿Existen requisitos adicionales? (contractuales, corporativos, voluntarios).
 - 10: Si existe.
 - 1: No existe.
- **Manifestación (Ma):** Tiempo que tarda en manifestarse el impacto en el medio ambiente.
 - 10: Inmediato (0 - 6 meses).
 - 5: Mediano (6 - 12 meses).
 - 1: Largo (mayor a 1 años).

La significancia de los aspectos ambientales se define de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$\text{SIGNIFICANCIA} = \sum I + 2Se + 2Ra + Co + Du + ORA + Ma + Com \quad \text{Ecuación 1}$$

Un aspecto será significativo si la **SIGNIFICANCIA** > 60 *puntos*.

Una vez evaluada la significancia del aspecto ambiental, se procedió a evaluar su importancia, es decir, determinar la prioridad de los mismos; para ello se tuvo en cuenta dos variables:

- **Control:** Grado de control del aspecto
 - 10: Sin control
 - 5: Parcialmente controlado
 - 1: Con control
- **Frecuencia:** Ocasiones en que se está presentando el impacto ambiental.
 - 10: Diario/semanal
 - 5: Mensual/bimensual/trimestral
 - 1: Semestral/anual


La significancia de los aspectos ambientales se define de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$\text{IMPORTANCIA} = \text{SIGNIFICANCIA} \times \left(\frac{\text{CONTROL}}{10} \right) \times \text{FRECUENCIA} \quad \text{Ecuación 2}$$

Un aspecto será importante si la **IMPORTANCIA** > 200 *puntos*.

Teniendo la evaluación, se elaboró la matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales, de acuerdo al siguiente formato:

Cuadro 8. Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales

			MATRIZ DE EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES												Código: HSE – F4.3.1 – 02				
															Versión: 00				
															Fecha: 17 Junio 2014				
															Página XX de YY				
ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	IMA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA

Etapas 2.2: Definición de la política ambiental en la cual se especifiquen los objetivos y metas ambientales que tendrá la empresa.

- Se establecieron los objetivos ambientales que definieron la política ambiental de la empresa, dichos objetivos fueron planteados de acuerdo a los aspectos ambientales significativos identificados y la opinión de las partes interesadas.
- Se formularon las metas que permitirán evaluar de manera constante el avance de la empresa.

Etapas 2.3: Formulación de objetivos, metas y programas coherentes con la política ambiental de la empresa Tintas SunChemical S.A. los cuales permitirán la prevención y control de los impactos ambientales significativos identificados.

- Se diseñaron planes y programas que permitirán el cumplimiento de las metas ambientales y por consiguiente los objetivos planteados.

- Los planes y programas se elaboraron con el fin de asegurar los compromisos de prevención de la contaminación y el cumplimiento de los requisitos legales aplicables de la empresa Tintas SunChemical S.A.

6. RESULTADOS

6.1 NORMATIVIDAD AMBIENTAL APLICABLE AL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA TINTAS SUNCHEMICAL S.A.

6.1.1. Identificación y Evaluación de la Normatividad Ambiental Aplicable. En la siguiente Cuadro se presenta la normatividad ambiental aplicable a la empresa Tintas SunChemical S.A.

Cuadro 9. Normatividad ambiental aplicable a la empresa Tintas SunChemical S.A.

CAMPO APLICACIÓN	TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	AUTORIDAD QUE EMITE LA NORMA
General	Decreto	2811	1974	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	Presidencia de la República
Agua	Decreto	1541	1978	Reglamenta normas relacionadas con el recurso agua en todos sus estados y comprende aspectos como reglamentación, restricciones y limitaciones al dominio de aguas.	Presidencia de la República
General	Ley	9	1979	Código Sanitario Nacional	Congreso de Colombia
General	Resolución	2400	1979	Se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
Aire	Decreto	2	1982	Emisiones	Presidencia de la República
Agua	Decreto	1594	1984	Uso y consumo del agua. Vertimientos y presencia de sustancias de interés sanitario.	Presidencia de la República
RESPEL	Resolución	2309	1986	Manejo, uso, disposición y transporte de RS con características especiales.	Ministerio de Salud
Capa de Ozono	Ley	30	1990	Aprueba el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.	Congreso de Colombia
Capa de Ozono	Ley	29	1992	Aprueba el "Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono".	Congreso de Colombia
Aire	Decreto	948	1995	Reglamento de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Ministerio del Medio Ambiente
Productos Químicos Peligrosos	Decreto	1973	1995	Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.	Presidencia de la República
Capa de Ozono	Ley	306	1996	Aprueba la "Enmienda de Copenhague al Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono.	Congreso de Colombia
General	Resolución	655	1996	Establece los requisitos y condiciones para la solicitud y obtención de la licencia ambiental.	Ministerio del Medio Ambiente

CAMPO APLICACIÓN	TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	AUTORIDAD QUE EMITE LA NORMA
Cuadro 9. (Continuación)					
Residuos Sólidos	Decreto	605	1996	Reglamente la prestación del servicio público domiciliario de aseo.	Ministerio de Desarrollo Económico
RESPEL	Ley	253	1996	Aprueba el "Convenio de Basilea"	Congreso de Colombia
Agua	Decreto	901	1997	Reglamenta las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales.	Ministerio del Medio Ambiente
Agua	Decreto	3102	1997	Hace relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.	Ministerio del Medio Ambiente
Agua	Ley	373	1997	Programa para el uso eficiente y ahorro del agua	Congreso de Colombia
Agua	Resolución	372	1998	Actualiza las tarifas mínimas de las tasas retributivas por vertimientos líquidos.	Ministerio del Medio Ambiente
General	Decreto	321	1999	Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas.	Ministerio del Interior
Agua	Decreto	302	2000	Hace relación a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.	Ministerio de Desarrollo Económico
Aire	Ley	629	2000	Aprueba el "Protocolo de Kyoto de la CMNUCC", hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997	Congreso de Colombia
Capa de Ozono	Ley	618	2000	Aprueba la "Enmienda del Protocolo de Montreal aprobada por la Novena Reunión".	Congreso de Colombia
Capa de Ozono	Resolución	304	2001	Adopta medidas para la importación de sustancias agotadoras de la capa de ozono.	Ministerio del Medio Ambiente
Energía Eléctrica	Ley	697	2001	Fomenta el uso racional y eficiente de la energía y promueve la utilización de energías renovables.	Congreso de Colombia
General	Decreto	2532	2001	Establece requisitos para solicitar la exclusión del pago del IVA y define los Sistemas de control ambiental, monitoreo y el programa ambiental.	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Productos Químicos Peligrosos	Decreto	1609	2002	Reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.	Ministerio de Transporte
Agua	Decreto	3100	2003	Reglamenta las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales.	MAVDT
Energía Eléctrica	Decreto	3683	2003	Uso racional y eficiente de la energía de tal manera que se tenga la mayor eficiencia energética.	Ministerio de Minas y Energía
General	Decreto	3172	2003	Desarrolla los requisitos para acceder a beneficios tributarios en las empresas por mejoramiento en el control y manejo ambiental.	Presidencia de la República
Residuos Sólidos	Resolución	1045	2003	Adopta la metodología para la elaboración de los PGIRS.	MAVDT

CAMPO APLICACIÓN	TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	AUTORIDAD QUE EMITE LA NORMA
Cuadro 9. (Continuación)					
Agua	Decreto	155	2004	Reglamenta lo relativo a las tasas por utilización de aguas superficiales y las aguas subterráneas.	MAVDT
Agua	Resolución	1433	2004	Reglamenta los PSMV.	MAVDT
Capa de Ozono	Resolución	734	2004	Modifica la Resolución 304 de 2001 que adopta medidas para la importación de sustancias agotadoras de la capa de ozono. Art. 3, 4, 5, 6, 9.	MAVDT
Flora	Resolución	1079	2004	Reglamenta procedimientos fitosanitarios aplicados al embalaje de madera (Estibas).	ICA
Pesticidas, PCB, Dioxinas y Furanos	Decreto	1443	2004	Prevención y control de contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos provenientes de los mismos.	MAVDT
Capa de Ozono	Ley	960	2005	Aprueba la "Enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono".	Congreso de Colombia
Residuos Sólidos	Decreto	13	2005	Adopta el PGRI para el municipio de Yumbo	Alcaldía de Yumbo
RESPEL	Decreto	4741	2005	Prevención de la generación de residuos o desechos peligrosos y regulación en el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.	MAVDT
RESPEL	Ley	945	2005	Aprueba el "Protocolo de Basilea sobre responsabilidad e indemnización por daños resultantes de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación".	Congreso de Colombia
Aire	Resolución	601	2006	Norma de calidad de aire o nivel de inmisión.	MAVDT
Aire	Resolución	5600	2006	Establece las características del Formato Uniforme de los resultados de la revisión técnico - mecánica y de gases y las del Certificado de la revisión técnico - mecánica y de gases.	Ministerio de Transporte
Capa de Ozono	Resolución	2120	2006	Prohíbe la importación de sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en el Protocolo de Montreal.	MAVDT
Ruido	Resolución	627	2006	Norma nacional de emisión de ruido ambiental	MAVDT
Agua	Decreto	1575	2007	Establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua.	Ministerio de la Protección Social
Agua	Resolución	2115	2007	Sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.	MAVDT
Capa de Ozono	Resolución	1652	2007	Prohíbe la fabricación e importación de productos y equipos que contengan o requieran para su producción u operación las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en el Protocolo de Montreal.	MAVDT

CAMPO APLICACIÓN	TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	AUTORIDAD QUE EMITE LA NORMA
------------------	---------------	--------	-----	-------------	------------------------------

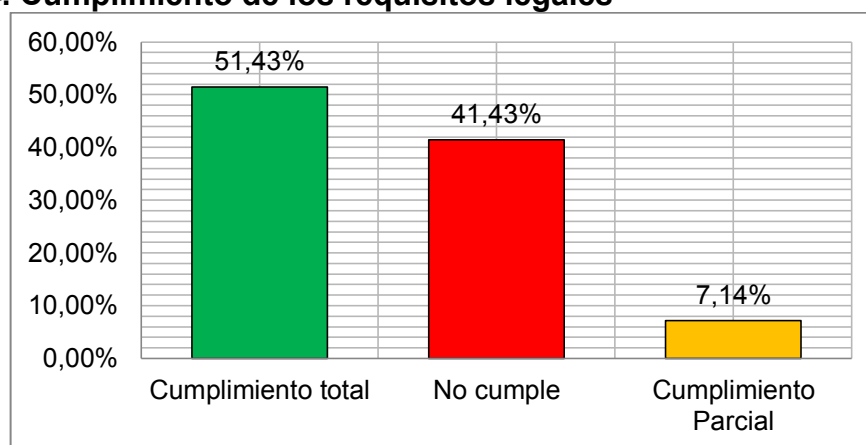
Cuadro 9. (Continuación)

General	Ley	1124	2007	Reglamenta el ejercicio de la profesión de Administrador Ambiental y se estipula que todas las empresas a nivel industrial deben tener un departamento de gestión ambiental.	Congreso de Colombia
Pesticidas, PCB, Dioxinas y Furanos	Ley	1159	2007	Aprueba el "Convenio de Rotterdam".	Congreso de Colombia
Residuos Sólidos	Resolución	1362	2007	Requisitos y procedimiento para el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos	MAVDT
Aire	Resolución	909	2008	Normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas.	MAVDT
Aire	Resolución	910	2008	Niveles permisibles de emisión de contaminantes a la atmósfera por fuentes móviles.	MAVDT
Energía Eléctrica	Decreto	3450	2008	Dicta medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica.	Ministerio de Minas y Energía
General	Decreto	1299	2008	Reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial.	MAVDT
Pesticidas, PCB, Dioxinas y Furanos	Ley	1196	2008	Aprueba el "Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes".	Congreso de Colombia
Residuos Sólidos	Ley	1259	2008	Comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros.	Congreso de Colombia
RESPEL	Ley	1252	2008	Regula todo lo relacionado con la importación y exportación de residuos peligrosos en el territorio nacional, según lo establecido en el Convenio de Basilea	Congreso de Colombia
General	Ley	1333	2009	Plan sancionatorio ambiental	Congreso de Colombia
Agua	Decreto	3930	2010	Usos y vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados.	Presidencia de la República
Aire	Resolución	610	2010	Modifica la Resolución 601 de 2006. Anexo 1, Art. 4, 5, 6, 8, 10.	MAVDT
Energía Eléctrica	Resolución	180919	2010	Plan de Acción Indicativo 2010 - 2015 para desarrollar el PROURE (objetivos y subprogramas).	Ministerio de Minas y Energía
General	Decreto	2820	2010	Sobre licencias ambientales.	MAVDT
General	Resolución	1023	2010	Adopta el protocolo para el monitoreo y seguimiento del SIUR.	MAVDT
RESPEL	Resolución	222	2011	Establece requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con PCB.	MAVDT
Agua	Decreto	2667	2012	Reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales.	MAVDT

CAMPO APLICACIÓN	TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	AUTORIDAD QUE EMITE LA NORMA
Cuadro 9. (Continuación)					
Agua	Resolución	0100 - 0660-0691	2012	Requisitos para la presentación, contenido, procedimiento de evaluación de los PUEAA.	CVC
Agua	Acuerdo	CD 031	2013	Fija la tarifa por uso de agua para el año 2013 en el área de jurisdicción de la CVC	CVC
Aire	Resolución	1542	2013	Niveles permisibles de calidad de aire o de inmisión y procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos.	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Residuos Sólidos	Decreto	2981	2013	Reglamenta la prestación del servicio público de aseo.	MVCT
RESPEL	Resolución	0100-0660	2013	Adopta el Plan para la Gestión Integral de los Residuos Peligrosos en el dpto. Del Valle del Cauca (2013 – 2015).	CVC

Los resultados de la evaluación realizada se encuentran relacionados en el **¡Error! o se encuentra el origen de la referencia.**, a continuación se hace un resumen de los hallazgos.

Figura 14. Cumplimiento de los requisitos legales



De acuerdo a la evaluación que se realizó a los requisitos legales ambientales aplicables a la empresa, se encontró que un poco más de la mitad de los requisitos se cumplen, no obstante, hay un porcentaje aun mayor de los mismos que no se está cumpliendo o que se cumple de manera parcial.

En cuanto a los requisitos que se cumplen parcialmente y los que no se cumplen, se evidenció que éstos hacen referencia a los siguientes aspectos ambientales:

- **Emisiones atmosféricas:** referente a que no se realizan monitoreos de la calidad del aire, por ende no se tienen identificados los contaminantes atmosféricos que se están emitiendo, lo que genera un desconocimiento en relación al cumplimiento o no de los límites permisibles de emisión de los mismos. En el **Decreto 948 de 1995** se estipula: “*Art. 73. Casos que requieren permiso de emisión atmosférica: (...) B) descargas de humos, gases, vapores, polvos o partículas por ductos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicio*”, no obstante, la autoridad ambiental (CVC) ha dictaminado que debido a la antigüedad de la empresa, no se requiere tal permiso.
- **Consumo de agua:** no se evidenció que se tenga un reporte del formulario establecido en la resolución 0866 de 2004 referente a la tasa por utilización de las aguas subterráneas, adicionalmente, no se cuenta con un Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
- **Consumo de energía:** aunque se tienen implementadas algunas medidas para minimizar el consumo de energía eléctrica, principalmente en el área de oficinas, aun hace falta estructurar un plan o programa como tal.
- **Consumo de insumos:** en primera instancia, se evidenció que aun se utiliza como agente refrigerante el R22 catalogado como sustancia agotadora de la capa de ozono; y en segunda instancia, se hace necesario que se proceda a identificar el plaguicida empleado por la empresa contratista y que éste no se encuentre dentro de los que se han catalogado como prohibidos y que se tengan identificados y etiquetados los equipos que contengan más del 10% de PCB y su volumen sea mayor a 5 litros.
- **Derrames:** de igual forma que en el caso de consumos de insumos, no se trata de un incumplimiento como tal, sino que se requiere realizar un proceso de verificación del Plan de Respuesta Ante Emergencias se encuentre de acuerdo a lo estipulado por el Plan Nacional de Contingencia.
- **Generación de RESPEL:** No se tiene un procedimiento para la identificación de los equipos y desechos que contengan o se encuentren contaminados con PCB (inventario), por ende la empresa no se encuentra registrada en el inventario nacional de equipos con PCB. Igualmente se debe hacer un proceso de

verificación y actualización del registro como empresa generadora de Residuos Peligrosos.

- **Vertimientos:** no se evidenció un reporte del formulario establecido en la resolución 0866 de 2004 referente a la tasa por utilización de las aguas subterráneas, adicionalmente, no se tiene documentado el manejo que se le da a los vertimientos, no obstante, se encuentra implementado y su funcionamiento es óptimo.

Adicional a lo mencionado anteriormente, es importante mencionar que la empresa no cuenta con una licencia ambiental, esto es debido a que la entidad encargada de otorgarla manifiesta que no se hace necesaria debido a la antigüedad de operación de la misma.

6.2 REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL

El recorrido por las instalaciones de la planta Cali de la empresa Tintas SunChemical S.A. se realizó en la semana del 8 al 15 de abril de 2014, tuvo como objetivo realizar un diagnostico previo y conocer la situación ambiental de la misma; con la información recolectada mediante la observación y el proceso de conversar con los trabajadores de las diferentes áreas se logró identificar los aspectos e impactos ambientales significativos, lo cual permitió diseñar los diferentes planes y programas encaminados a prevenir y/o controlar los impactos ambientales significativos identificados.

Es importante resaltar que el recorrido se realizó en **condiciones normales** de operación y por cada área que compone la empresa, en los ítems que se relacionan a continuación se realiza un resumen general de las situaciones observadas para cada componente ambiental. El recorrido se realizó sin acompañamiento del jefe de seguridad, salud y medio ambiente; sin embargo, la persona encargada siempre estuvo atenta a las dudas e inquietudes que se fueron presentando; la empresa suministró todos los implementos de seguridad necesarios, exceptuando el respirador.

6.2.1. Grado Cumplimiento Respecto a la NTC ISO 14001:2004. Debido a que el objetivo general del presente proyecto consiste en “Diseñar el sistema de gestión ambiental en la empresa TINTAS SUNCHEMICAL S. A. bajo los requerimientos de la norma ISO 14001:2004”, es importante conocer la situación actual de la empresa en lo referente a lo que exige la norma, por ello se realizó

una lista de chequeo, lo que permitió identificar que hace falta para cumplir con lo establecido por la NTC ISO 14001:2004.

Cuadro 10. Lista de chequeo NTC ISO 14001:2004

REQUISITOS ISO 14001:2004			ELEMENTOS	EXISTENCIA		OBSERVACIONES	
				SI	NO		
Cuadro 10. (Continuación)							
4.1	REQUISITOS GENERALES		SGA establecido, documentado, implementado, mantenido y mejorado continuamente de acuerdo con los requisitos de la norma.		X		
			Alcance del SGA definido y documentado.		X		
4.2	POLÍTICA AMBIENTAL		Apropiada para la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios.		X	Se encuentra en revisión para realizar una política que integre los tres sistemas de gestión: Calidad, Ambiental y Seguridad y Salud Ocupacional	
			Incluye un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación.		X		
			Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales.		X		
			Proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales.		X		
			Documentada, Implementada, mantenida y comunicada a todos los empleados y a disposición del público.		X		
4.3	PLANIFICACIÓN	4.3.1	Aspectos Ambientales	Existen procedimientos para identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios.		X	
				Existen procedimientos para determinar aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente.		X	
				Los aspectos ambientales significativos se tienen en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento del SGA.		X	
		4.3.2	Requisitos Legales y otros requisitos	Tiene procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba relacionado con sus aspectos ambientales.		X	
				Posee procedimientos para determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales.		X	
				Los requisitos legales aplicables y otros requisitos se tienen en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento del SGA.		X	
		4.3.3	Metas y Programas del	Se tienen establecidos y documentados los objetivos y metas ambientales en los niveles pertinentes dentro de la organización.		X	

REQUISITOS ISO 14001:2004			ELEMENTOS	EXISTENCIA		OBSERVACIONES			
				SI	NO				
Cuadro 10. (Continuación)									
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	4.4.1	Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad	Los objetivos y metas son medibles cuando es factible y son coherentes con la política ambiental, son objeto de seguimiento, comunicados y actualizados, además de tener incluidos los compromisos de prevención de la contaminación, cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos y con la mejora continua.		X			
				Consideran las opciones tecnológicas y los requisitos financieros, operacionales y comerciales así como las opiniones de las partes interesadas.		X			
				Los programas incluyen la asignación de responsabilidades, las funciones, los medios y plazos para lograr los objetivos y metas propuestos.		X			
		4.4.2	Competencia, Formación y Toma de Conciencia del SGA	Se cuenta con la disponibilidad de recursos esenciales (humanos, infraestructura, financieros y tecnológicos) para establecer, implementar, mantener y mejorar el SGA.	X		Está en revisión por parte de la gerencia.		
				Las funciones, responsabilidades y autoridad para facilitar una GA eficaz han sido documentadas y comunicadas.		X			
				Se tiene designado un representante de la alta dirección para asegurar que el óptimo funcionamiento del SGA de acuerdo con los requisitos de la norma; además de informar sobre el desempeño del SGA para su revisión, incluyendo recomendaciones para la mejora.	X				
				Comunicación	Procedimientos para la comunicación interna y para la recepción, documentación y dar respuesta a las comunicaciones de las partes interesadas externas.	X		Se tiene para el sistema de Gestión de Calidad.	
					Se tiene definida y documentada la decisión de comunicar o no externamente información acerca de sus aspectos ambientales significativos.		X		

REQUISITOS ISO 14001:2004		ELEMENTOS		EXISTENCIA		OBSERVACIONES	
				SI	NO		
Cuadro 10. (Continuación)							
		4.4.4	Documentación	Incluye la política, objetivos (que se va a hacer, recursos, responsables, fecha de finalización y evaluación de resultados) y metas ambientales.		X	
				Incluye la descripción del alcance del SGA.		X	
				Incluye la descripción de los elementos principales del SGA y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados.		X	
				Incluye los documentos y registros requeridos en la norma y los determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de procesos relacionados con los aspectos ambientales significativos.		X	
		4.4.5	Control de Documentos	Procedimiento para elaborar, aprobar, revisar, actualizar y controlar los documentos, incluyendo el control e identificación del posible uso no intencionado de documentos obsoletos.	X		Los establecidos por SUNCARE
				Procedimiento para la disponibilidad, protección y almacenamiento de los documentos, legibles e identificables, en los puntos de uso.	X		
				Procedimiento para la identificación y control de distribución de los documentos de origen externo que la organización ha determinado como necesarios para la planificación y operación del SGA.	X		
		4.4.6	Control Operacional	Procedimientos para controlar situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, los objetivos y metas ambientales.		X	
				Criterios operacionales en los procedimientos y su implementación.		X	
				Procedimientos relacionados con aspectos ambientales significativos identificados de los bienes y servicios utilizados por la organización, y la comunicación de los procedimientos y requisitos aplicables a los proveedores, incluyendo contratistas.		X	
		4.4.7	Preparación y Respuesta ante Emergencias	Procedimiento para la identificación y respuesta de situaciones potenciales de emergencia y accidentes que pueden tener impactos al medio ambiente.	X		
				Se tiene elaborado, revisado y modificado, cuando es necesario, el plan para responder ante situaciones de emergencia y accidentes reales y para la prevención o mitigación de los impactos ambientales adversos asociados.	X		
				Se realizan simulacros o pruebas periódicas de los planes y/o programas de respuesta ante emergencias.	X		Se realizan pero no con una frecuencia establecida.
4.5	VERIFICACIÓN	4.5.1	Seguimiento y medición	Procedimiento para el seguimiento y medición de las características fundamentales de las operaciones que pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente.		X	

REQUISITOS ISO 14001:2004		ELEMENTOS		EXISTENCIA		OBSERVACIONES		
				SI	NO			
Cuadro 10. (Continuación)								
				Se tiene la documentación con la información para realizar el seguimiento del desempeño, de controles operacionales aplicables y de la conformidad con los objetivos y metas ambientales.		X		
			X	Registro de la calibración o verificación de los equipos de seguimiento y medición que se utilicen.				
		4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal		Procedimiento para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros requisitos suscritos.		X	
					Registro de las evaluaciones de cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos realizadas.		X	
		4.5.3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	X	Procedimiento para identificar, investigar (determinación de causas), toma de acción para prevenir y evaluación de la necesidad de acciones para prevenir la ocurrencia de las no conformidades reales y potenciales.			
				X	Registro, seguimiento y evaluación de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas.			
		4.5.4	Control de Registros		Registros para demostrar la conformidad con los requisitos del SGA y de la norma, y para demostrar los resultados logrados.		X	
					Procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.		X	
		4.5.5	Auditoría Interna	X	Programas de auditoría para determinar la conformidad del SGA (responsabilidades, requisitos, criterios, alcance, frecuencia y métodos) teniendo en cuenta la importancia ambiental y proporcione información a la dirección sobre los resultados obtenidos.			Se tiene para el sistema de Gestión de Calidad.
					Registros de las auditorías internas realizadas.		X	
				X	La selección de los auditores y la realización de las auditorías son objetivas e imparciales.			
		4.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		Resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba.		X	
					Comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas.		X	
					Desempeño ambiental de la organización (no conformidades y acciones correctivas; seguimiento y resultados de las mediciones; y resultados de la auditoría).		X	
					Grado de cumplimiento de los objetivos y metas.		X	
	Estado de las acciones correctivas y preventivas desde revisiones anteriores.				X			

REQUISITOS ISO 14001:2004	ELEMENTOS	EXISTENCIA		OBSERVACIONES	
		SI	NO		
Cuadro 10. (Continuación)					
		Seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección.		X	
		Cambios en las circunstancias (aspectos externos e internos), incluyendo evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales.		X	
		Evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el SGA (política ambiental, objetivos y metas ambientales).		X	
		Recomendaciones para la mejora continua.		X	
		Registro de las revisiones realizadas por la gerencia.		X	

6.2.2. Componente: Orden y Limpieza. En general todas las instalaciones de la organización se encuentran aseadas y se vela porque se mantenga así, sin embargo, debido a los productos que se manejan en el área de producción se hace difícil que los pisos y paredes no presenten salpicaduras y manchas, lo mismo ocurre con los equipos y herramientas que ya se encuentran, en algunos casos, con costras del material que se maneja; lo mismo sucede con los implementos de aseo, principalmente trapeadores los cuales no se lavan adecuadamente y las diferentes herramientas (Figura 15, Figura 16).

Figura 15. Estado de las paredes, maquinaria, equipos y elementos de aseo



Figura 16. Forma como se encuentran ubicadas y el estado de las herramientas



Las escaleras, plataformas, vías de circulación y pasillos se encuentran diferenciadas, señalizadas, limpias, en buen estado y libres de obstáculos, exceptuando los de las bodegas, tal como se muestra a continuación.

Figura 17. (Izq.) Residuos de pigmentos en bodega, (Der.) Charco de agua en la bodega de RYOSA



Figura 18. Obstáculos en las diferentes bodegas de la organización

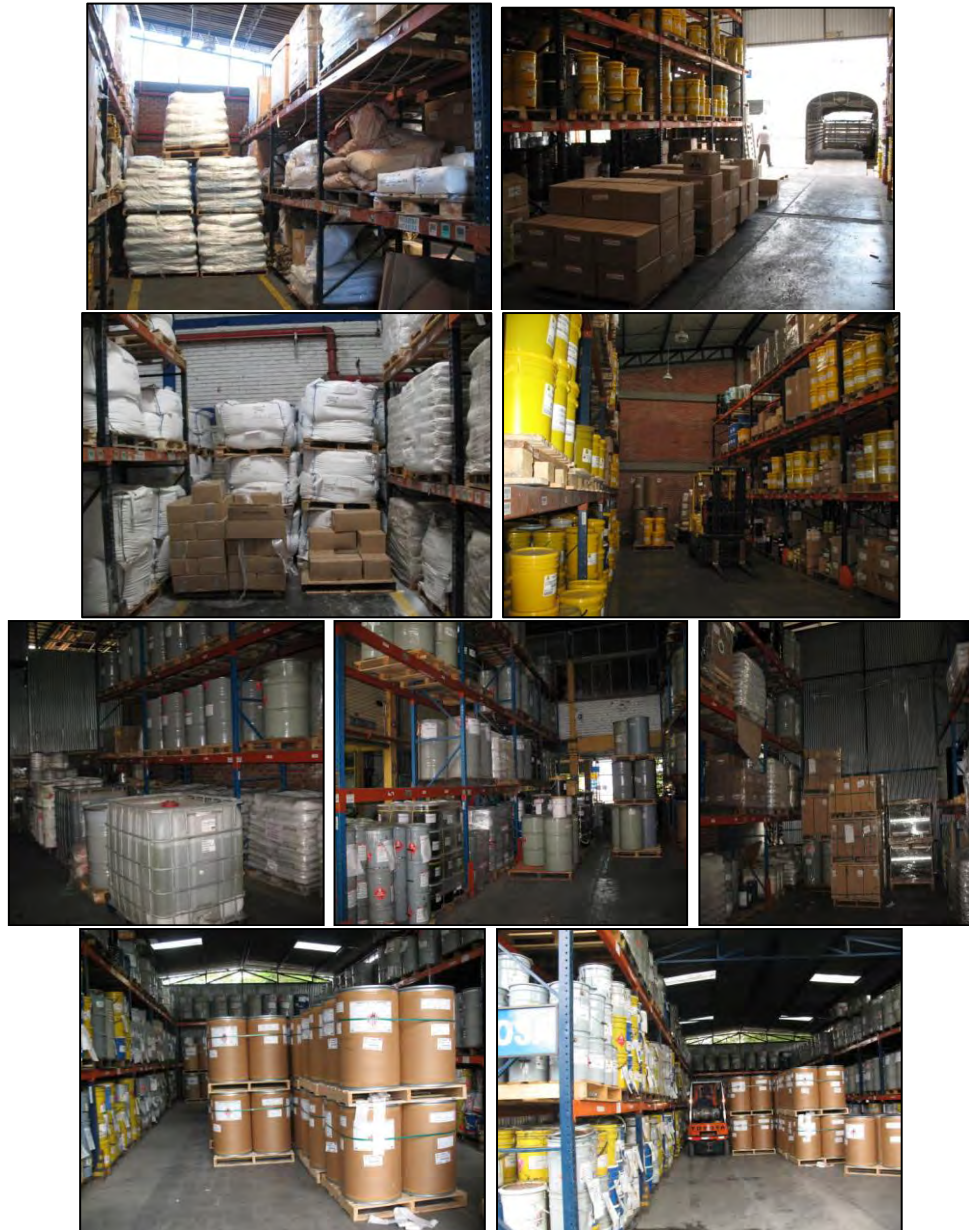


Figura 19. (Izq. Y centro) Estibas en mal estado, (Der.) Condición insegura de apilamiento de tambores con solvente recuperado



Figura 20. Cajas apiladas en desorden y abiertas en la bodega de material inflamable



Figura 21. Almacenamiento inseguro de materia prima



Figura 22. Almacenamiento de material inflamable por fuera de la bodega



Las áreas de oficinas, casino y laboratorio están caracterizadas por tener grandes ventanales, los cuales se encuentran limpios sin impedir la entrada de la luz natural, salvo dos oficinas (sistemas y en el laboratorio) que tienen una película de polarizado debido a que da directamente la luz del sol. No obstante en el área de laboratorio se evidenció la misma problemática que en la planta de producción asociada al derrame y salpicaduras de tintas (Figura 23, Figura 25), cabe resaltar que con una menor intensidad.

Figura 23. Suelo y paredes con manchas de tinta en el área de laboratorio



En cuanto a las áreas de lavado de ollas, tambores y frascos, y la PTAR, se observó que el piso, al igual que las paredes, se encuentran con restos de tinta y húmedos, incluso con charcos, esto es debido a que después que las ollas son lavadas en la maquina con la mezcla de soda caustica, agua y petróleo, se procede a hacer un lavado con agua, mediante el uso de manguera, para retirar los residuos de soda.

Figura 24. (Izq.) Zona de lavado de ollas, (Der.) Zona de lavado de frascos



En lo referente al orden, se puede afirmar que es un punto donde se deben llevar a cabo acciones de mejora, ya que se evidenció numerosos puntos de

almacenamiento de cuñetes y tambores vacíos sucios o con residuos de tinta o frascos en su interior (Figura 20, Figura 25, Figura 26); los armarios usados para el almacenamiento de las herramientas, la oficina de mantenimiento y la zona contigua al área de descarga de los carrotaques también se encontraron en desorden (Figura 27).

Figura 25. Diferentes zonas de disposición de cuñetes sucios y vacíos por el área de producción



Figura 26. (Arriba) Ubicación de herramientas e implementos de limpieza, (Abajo) Chatarra dispuesta alrededor de la planta de recuperación de solventes



Figura 27. Tambores y cuñetes sucios almacenados junto al área de almacenamiento final de RS



No obstante, así como se evidenciaron hechos de falta de orden, también se observó que en el área del laboratorio no se presentan estas circunstancias.

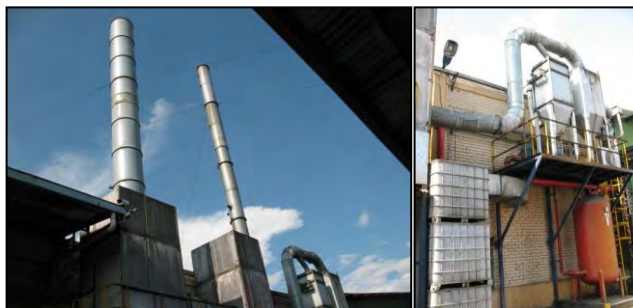
Figura 28. (Arriba) armarios usados para el almacenamiento de frascos y herramientas en el laboratorio, (Abajo) maquinaria y equipos ubicados en el laboratorio



6.2.3. Componente Atmosférico. El manejo de los contaminantes atmosféricos se tiene un control adecuado consistente en la remoción de material particulado

del flujo de aire que se emite a la atmósfera (sistema de extracción y filtros de mangas), además se realizan monitoreos ocupacionales cuyos resultados dan por debajo del 50 por ciento del límite establecido en la normatividad.

Figura 29. Chimeneas y filtros de mangas instalados en el área de producción



En el área del laboratorio no se cuenta con un sistema bien estructurado para la extracción y tratamiento de los vapores que se generan, es decir, se tienen instaladas campanas de extracción en lugares de trabajo puntuales: a) campana de extracción para llevar a cabo el proceso de mezcla de reactivos, b) campana de extracción para casos en que se requiera hacer pruebas de aplicar tintas con pistola y c) sistema de extracción en la máquina de UV; sin embargo, no se encuentran conectadas al sistema de tratamiento (filtros de mangas).

En cuanto a las áreas de lavado de ollas, tambores y frascos, y la de recuperación de solventes no se cuenta con ningún tipo de sistema de extracción ni tratamiento, no obstante, son áreas que se encuentran ventiladas de forma natural lo que ocasiona que las emisiones fugitivas de COV's, debido al uso de sustancias químicas (solventes y soda caustica), se dispersen fácilmente. De igual forma, durante el recorrido se percibió un leve olor desagradable al pasar por los lechos de secado de los lodos que se producen al realizar el proceso de tratamiento del agua residual industrial.

Figura 30. Lechos de secado en el área de la PTAR



Otra fuente a tener en cuenta para la emisión de gases contaminantes, principalmente los asociados al efecto invernadero (GEI), son los montacargas que se utilizan al interior de la empresa, algunos de los cuales funcionan con GLP (Gas Licuado de Petróleo) y los vehículos usados para el transporte de personal y mercancía. De igual forma, el área del casino presenta un aporte de los mismos debido a que para la cocción de los alimentos se emplea gas natural.

En la mayoría de los aires acondicionados instalados en las áreas de oficina, áreas comunes y laboratorio se maneja como refrigerante la referencia R22 (sistemas más antiguos) y R417A - ecológico (sistemas nuevos). Es importante destacar que la primera referencia se encuentra catalogada como un isómero potencial de agotamiento del ozono en el anexo C. del protocolo de Montreal.

Según un comunicado emitido por la CVC, la empresa no requiere tener permiso para la emisión de contaminantes atmosféricos, no obstante, se debe revisar este punto, ya que la capacidad de producción de la planta ha aumentado, lo cual incrementa la emisión de gases contaminantes a la atmosfera.

6.2.4. Componente Ambiental: Ruido. De acuerdo con el monitoreo que se realizó en el año 2006 para el ruido ambiental, no se encontró que el proceso productivo (puntos críticos identificados: subestación de energía eléctrica, sistema de extracción de gases, vapores y/o polvo y el molino dos rodillos) que se lleva a cabo en la empresa incumpla con la normatividad, sin embargo, para el caso de ruido ocupacional si se cuenta con mediciones constantes, los cuales han mostrado periodos de incumplimiento de los límites establecidos en la normatividad.

6.2.5. Componente Hídrico. En la empresa TINTAS SUNCHEMICAL S.A. planta Cali, se generan 2 tipos de aguas residuales: domesticas e industriales.

Las aguas residuales de tipo domestico que se generan en las áreas comunes (baños y casino) se descargan directamente al alcantarillado veredal del municipio de Yumbo, para verificar el cumplimiento de la normatividad con esta descarga, semestralmente se realiza la caracterización del mismo a través de un laboratorio certificado para tal fin; la ultima caracterización se realizó en diciembre del año 2013 y estuvo a cargo del laboratorio Water Technology ENG de la ciudad de Santiago de Cali.

Cuadro 11. Caracterización vertimiento Agua Residual Doméstica

Parámetro	Salida Casino	Salida Doméstica	Decreto 1594/84
Caudal Promedio (L/s)	0,043	0,224	N.A.
DBO ₅ (mg/L)	884,1	262,5	N.A.
DQO (mg/L)	1975,9	562,2	N.A.
SST (mg/L)	212,1	115,0	N.A.
Grasas (mg/L)	82,8	28,3	N.A.
Cromo Hexavalente (mg/L)	N.A	N.A	0,5
Plomo (mg/L)	N.A	N.A	0,5
pH Mínimo	5,0	8,5	5,0
pH Máximo	7,3	8,8	9,0
T máxima (°C)	28,1	28,0	<40

Fuente: Water Technology ENG, 2013

A las aguas residuales con características industriales se les realiza un proceso de tratamiento convencional el cual consiste en pasar el agua residual por una trampa de grasas donde se eliminan los aceites y material flotante, el tratamiento continúa hasta el sedimentador primario donde se eliminan las partículas de mayor tamaño, se prosigue al tanque coagulador – floculador donde se adiciona sulfato de aluminio y un polímero que permite remover el material coloidal, el agua floculada pasa al tanque de decantación N°2, luego pasa a los filtros de arena y finalmente regresa al tanque decantador N°2 donde se adiciona cloro para eliminar el color y olor presente en el agua y de esta forma disponerlo en el alcantarillado público de la ciudad de Yumbo.

Figura 31. Esquema tren de tratamiento del Agua Residual Industrial

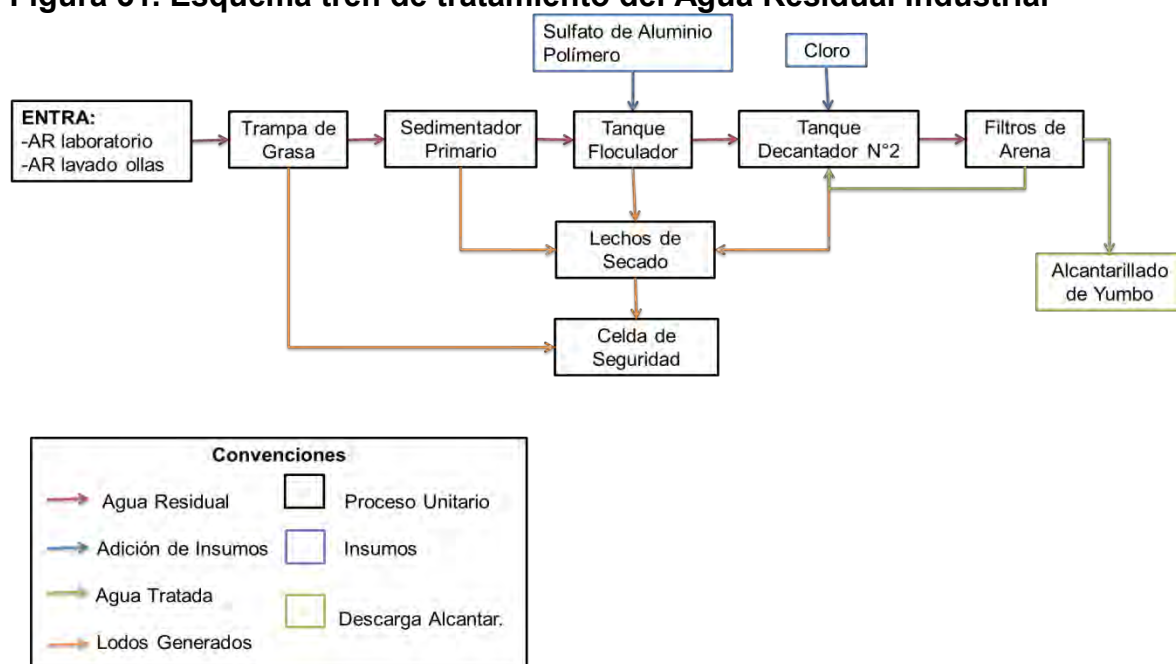


Figura 32. (De Izq. A Der.) Trampa de grasas, sedimentador primario, tanque de floculación, tanque decantador, filtros y lechos de secado



Los lodos resultantes de la trampa de grasa, el sedimentador primario, el tanque floculador y el tanque decantador N°2 pasan a los lechos de secado para finalmente disponerse en una celda de seguridad, debido a su característica ecotóxica (ver Cuadro 13), con la ayuda de un agente externo.

De igual forma que con el vertimiento de agua residual doméstica, al agua tratada también se le realiza una caracterización semestral. Para el último semestre del año 2013 se tienen los siguientes resultados (Cuadro 12), el proceso se realizó en las mismas fechas y con el mismo laboratorio encargado del vertimiento de ARD.

Cuadro 12. Caracterización vertimiento líquido PTAR

Parámetro	Entrada PTAR	Salida PTAR	% Eficiencia	Decreto 1594/84
Caudal Promedio (L/s)	0,370	0,370	---	N.A.
DBO ₅ (mg/L)	3.516,0	601,8	82,88	N.A.
DQO (mg/L)	9.959,7	2.473,9	75,16	N.A.
SST (mg/L)	4.862,8	19,5	99,60	N.A.
Grasas (mg/L)	50,4	9,0	82,14	N.A.
Cromo Hexavalente (mg/L)	---	<0,02	---	0,5
Plomo (mg/L)	---	0,40	---	0,5
pH Mínimo	---	8,0	---	5,0
pH Máximo	---	8,3	---	9,0
T máxima (°C)	---	26,0	---	<40

Fuente: Water Technology ENG, 2013

Para el caso de los lodos generados tras el proceso de tratamiento, la última caracterización realizada por el laboratorio EcoQuímica Ltda. En diciembre del 2013, arrojó las siguientes características:

Cuadro 13. Caracterización del lodo de la PTAR

Prueba Inflamabilidad	No inflamable
Reactividad al agua	No Reactivo
pH	6,52 – No Corrosivo
Toxicidad por metales (Se, Ba, Cd, Cr, Hg, As, Pb y Ag)	Cumple con la normatividad
Eco toxicidad	Positivo

Fuente: EcoQuímica Ltda., 2013

Adicionalmente, la empresa cuenta con un Plan de Prevención de la Contaminación del Aguas Lluvia implementado en el procedimiento HSE-130 de SunCare.

El manejo de las aguas lluvias se realiza mediante canales protegidos con rejillas en los alrededores de las instalaciones de la organización; se observó una posible contaminación de las aguas lluvias ya que en uno de estos canales se ha ubicado un desagüe del líquido condensado proveniente de los compresores de aire, cuyo aire comprimido se emplea para el funcionamiento de las bombas, el sistema de elevadores y los diferenciales; dicho líquido presenta una característica aceitosa.

Figura 33. Descarga agua condensada en canaleta de recolección de agua lluvia



Para finalizar el componente hídrico, se debe tener en cuenta los consumos de agua que presenta la empresa: para uso doméstico y de consumo humano, la organización se abastece de la red de acueducto del municipio de Yumbo, mientras que para el uso industrial (red contra incendios, lavado de ollas y regar las zonas verdes) se abastece de un pozo de agua subterránea el cual presenta

las siguientes características, de acuerdo a la caracterización realizada por el laboratorio EcoQuímica Ltda. En diciembre de 2013.

Cuadro 14. Características físicas del pozo de abastecimiento de agua subterránea

Pozo de Servicio Planta		Pozo de Monitoreo (Vyu PM-55)	
Profundidad total (m)	100	Profundidad total (m)	34,67
Nivel de agua (m)	3,8	Nivel de agua (m)	16,2
Diámetro interno	3" en tubería PVC sanitaria perforada	Diámetro interno	4" en tubería PVC sanitaria perforada

Fuente: EcoQuímica Ltda., 2013

Cuadro 15. Caracterización pozo de suministro y de monitoreo

Parámetro	Pozo Monitoreo (Vyu PM-55)	Pozo de Suministro	Decreto 1594/84
Temperatura Máxima (°C)	29	28	< 40
pH (unidades)	6,80	6,6	6,50 - 8,50
DQO (mg O ₂ /L)	< 10,0	< 10,0	N/R
DBO ₅ (mg O ₂ /L)	5,00	5,6	N/R
Conductividad (µS/cm)	109,1	102,1	N/R
Cloruros (mg/L)	18,9	24,3	< 250
Sulfatos (mg/L)	13,9	18,7	< 400
Nitratos (mg/L)	1,2	1,7	< 10
Nitrógeno amoniacal (mg/L)	0,3	0,4	N/R
Grasas y aceites (mg/L)	< 9,6	< 9,6	N/R
Cromo (mg/L)	< 0,001	< 0,001	< 0,05
Cobre	< 0,054	< 0,054	1
Plomo	< 0,0026	< 0,0026	0,05
Coliformes Totales (NMP, mic/100 mL)	0	9,2	< 20.000
Coliformes Fecales (NMP, mic/100 mL)	1,1	0,4	< 2.000

Fuente: EcoQuímica Ltda., 2013

6.2.6. Componente Edáfico. La empresa se encuentra rodeada con arbustos en la zona del parqueadero y de la planta de recuperación de solventes, cuenta con una amplia zona verde (cancha de fútbol) y algunos árboles en la entrada a las oficinas y planta de producción

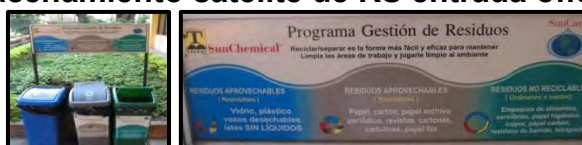
Existe un riesgo alto de contaminación de suelo por derrame de sustancias químicas como tintas de RYOSA y solvente sucio, debido a que la zona de almacenamiento y tratamiento primario de estos residuos (decantación) se encuentra debajo de una carpa la cual no ofrece una adecuada protección contra la lluvia, adicionalmente no se ofrece una protección al suelo ya que no es de concreto, por el contrario es de grava; debido a que no se tiene suficiente espacio en la carpa, hay almacenamiento en zonas a la intemperie y dispuestos sobre estibas de madera (Figura 34).

Figura 34. Almacenamiento de solvente sucio de la planta de recuperación de solventes



6.2.6.1. Gestión de los residuos sólidos. Se tiene un plan de manejo de los residuos el cual está documentado e implementado, no obstante, la problemática fundamental radica en que los trabajadores confunden o no leen (en el caso de los puntos ecológicos) que tipo de residuo va en cada recipiente (Figura 35), esta confusión se presenta principalmente en las canecas de “residuo común”, donde usualmente depositan material que puede ser aprovechado (plástico, cartón, papel).

Figura 35. Punto almacenamiento satélite de RS entrada oficinas primer piso



En el momento del recorrido se observaron las siguientes situaciones particulares:

- **Uso inadecuado de los recipientes destinados a la recolección primaria de los residuos sólidos en el área de bodega de materia prima – pigmentos**

Figura 36. Uso inadecuado de los recipientes para la recolección primaria de los RS



- **Contenedor sin rotular:** ubicado en archivo de muestras del laboratorio, se disponen frascos de vidrio, sin embargo no se tiene rotulo externo.

Figura 37. Contenedor sin identificar y su interior



- **Deterioro y falta de aseo e higiene en los contenedores de residuos del área de almacenamiento final de los residuos sólidos:** el contenedor utilizado para el almacenamiento del residuo común se encuentra deteriorado (oxidado) al interior y presenta humedad y el empleado para los residuos industriales también se encuentra en condiciones de suciedad, humedad y deterioro.

Figura 38. Condiciones internas de los contenedores de almacenamiento final: (Izq.) residuo común y (Der.) residuos industrial



- **Otro tipo de residuos dispuestos en el área de almacenamiento de residuos sólidos:** Se encontraron recipientes, ubicados en los pasillos, con residuos de tipo diferente al que se dispone en el área.

Figura 39. Otros residuos almacenados en el área de almacenamiento final



- **Disposición inadecuada de tarros de insumos químicos:** se encuentran amontonados junto a los filtros de arena de la PTAR.

Figura 40. Tarros de insumos para la PTAR dispuestos inadecuadamente



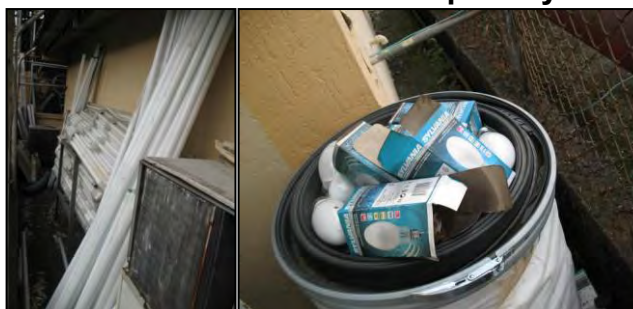
Se lleva un registro mensual del volumen de residuos generado de cada uno de los tipos identificados (ver Cuadro 16), dicha información se encuentra registrada y actualizada, de igual forma se tiene reportado el control de ingresos que se producen por concepto de la comercialización de los residuos aprovechables.

Cuadro 16. Caracterización de los RS generados en la organización

TIPO DE RESIDUO	ÁREA	DESCRIPCIÓN	DISPOSICIÓN
Aprovechable	Administrativa (oficinas, casino y comunes), producción, laboratorio, PTAR y bodegas	Papel, cartón, plástico (vasos desechables, embalaje), metal (tambores y cuñetes) y vidrio (botellas, frascos)	Comercialización
	Administrativa (oficinas)	Tóner	Entrega a proveedores (re manufacturación)
		Cartuchos de impresoras	
		Pilas (AA y AAA)	Celda de seguridad
Peligrosos	Producción	Baterías montacargas	Entrega a proveedores (re manufacturación)
	Todas las áreas	Lámparas y bombillas fluorescentes	No se tiene adecuado almacenamiento
		Envases productos químicos (insumos para aseo, mantenimiento, plaguicidas, fertilizantes)	Celda de seguridad
	Producción	Perlas de zirconio	Celda de seguridad
	Producción, laboratorio, bodegas y lavado de ollas	Material contaminado con residuos de tinta y/o solventes (embalaje, muselina, elementos de protección personal)	Riesgo Inflamabilidad: Incineración Sin riesgo de inflamabilidad: Celda de seguridad
RAEE's	Administrativa (oficinas)	Equipos de cómputo (computadores, impresoras, teclados, mouse, pantallas)	Cambio de tecnología: Entrega al proveedor
			Obsoletos (propios de la empresa): Entrega a la fundación "Computadores para educar" de Medellín

TIPO DE RESIDUO	ÁREA	DESCRIPCIÓN	DISPOSICIÓN
Cuadro 16. (Continuación)			
Alimenticios	Administrativa (Casino)	Cáscaras, piel de pollo, huesos, sobras de alimentos preparados	Se entregan para ser usado como "agua masa"
Comunes	Administrativa (oficinas, casino y comunes), producción, laboratorio y bodegas	Servilletas usadas, material engrasado, residuos sanitarios, cinta, marcadores	Relleno sanitario (Empresa Pública de Aseo del Municipio de Yumbo)
Líquidos	Laboratorio y Producción	Muestras de productos que se descartan y solventes de limpieza sucios	Planta de recuperación de solventes Lodos: Celda de seguridad o Incineración

Figura 41. Almacenamiento inadecuado de lámparas y bombillos



Como estrategias para la minimización en el consumo de insumos para las oficinas (resmas de papel, cajas, sobres de manila) se tiene el uso de las hojas de papel por ambas caras, el uso de sobres de manila reciclados para correspondencia interna, entre otros; una vez cumplida esta estrategia se disponen como un residuo aprovechable. Para los insumos usados en las áreas comunes (papel higiénico, toallas de papel, implementos de aseo) no se tiene ningún tipo de plan de concientización para los empleados.

6.2.7. Componente Energético. La energía eléctrica que se consume en las instalaciones de la planta proviene del sistema interconectado, el proveedor es EMCALI E.S.P., dicha energía es producida mediante hidroeléctrica. Para casos de emergencia se cuenta con una planta auxiliar que funciona con ACPM.

No se tiene implementado como tal un plan para el uso eficiente de la energía eléctrica, sin embargo se cuenta con acciones encaminadas a ello como lo son: uso de lámparas fluorescentes ahorradoras (T8) en las oficinas y laboratorio y apagar las luces y equipos de cómputo cuando finaliza la jornada laboral en las oficinas y laboratorio. No obstante hay casos como en los baños que se las luces se tienen encendidas todo el tiempo.

6.2.8. Mecanismos de Control de Riesgos y Respuesta ante Emergencias. En las instalaciones de la empresa se está implementando un programa de zonificación de áreas, el cual se encuentra contenido dentro del SunCare; tiene como finalidad establecer una metodología para agrupar las zonas de trabajo existentes en la planta de acuerdo con las actividades desarrolladas y los riesgos asociados a cada labor de manera que se establezcan normas de seguridad que deben ser cumplidas previo al ingreso al área.

De acuerdo con las actividades desarrolladas y los riesgos presentes en cada una de las áreas se han definido los siguientes tipos de zonas:

ZONA 0 (Verde): áreas de trabajo donde las actividades realizadas se encuentran libres de presencia de productos químicos, manipulación de cargas, tránsito de vehículos o montacargas. Esta zona está conformada por las áreas de oficina, baños y casino.

ZONA 1 (Naranja): áreas de trabajo en las cuales se realiza el almacenamiento de productos, manipulación de cargas y productos químicos en recipientes cerrados, actividades de mantenimiento, áreas de servicios generales. Se excluye de esta zona las áreas de almacenamiento de solventes a granel y nitrocelulosa.

ZONA 2 (Rojo): áreas donde exista manipulación de productos químicos en recipientes abiertos, procesos de fabricación, almacenamiento de solventes a granel y almacenamiento de nitrocelulosa.

Las zonas se encuentran demarcadas con líneas de 30 cm de ancho en las vías de acceso a cada una de las zonas y en los perímetros donde existe límite con una zona contigua.

Los requerimientos de seguridad que se deben tener en cuenta para cada zona son:

Cuadro 17. Requerimientos de seguridad para cada zona

	ZONA 0	ZONA 1	ZONA 2
Elementos de Protección Personal	No Requerido	Gafas, Protección Auditiva, Botas de Seguridad	Gafas, Protección Auditiva, Botas de Seguridad, Cofia

	ZONA 0	ZONA 1	ZONA 2
Cuadro 17. (Continuación)			
Vestuario	Sin Restricción	No Uso de Corbata	No Uso de Corbata, No Uso de Ropa Suelta y Sintética
Joyas y Accesorios	Sin Restricción	No Uso de Anillos, Cadenas, Pulseras Y Relojes	No Uso de Anillos, Cadenas, Pulseras y Relojes
Generación de Llamas	Restringida, Prohibido Fumar	Prohibido Generar Llamas, Prohibido Fumar	Prohibido Generar Llamas, Prohibido Fumar
Equipos Eléctricos y Electrónicos	Sin Restricción	Restringido	Restringido
Uso de Teléfonos y Radios	Sin Restricción	Radios Autorizado, Celulares Solo A Jefes	Prohibido
Alimentación y Bebidas	Limitado Al Restaurante	Restringido	Restringido
Personal Autorizado a Ingresar	Sin Restricción	Visitantes Con Acompañamiento	Visitantes Con Acompañamiento

Fuente: Programa de zonificación de áreas, 2013

Todas las señales de seguridad están visibles y correctamente distribuidas en cada una de las áreas de trabajo de la empresa, sin embargo se encontraron algunas señales en mal estado (ilegibles, oxidadas) tal como se observa a continuación:

Figura 42. Señales de seguridad en mal estado



Los elementos usados para la respuesta ante emergencias (extintores, alarmas, detectores de humo, dispersores de agua, gabinetes contra incendios) se encuentran señalizados, ubicados en sus lugares, visibles, en el caso particular de los extintores se encuentran debidamente cargados y vigentes (salvo algunos que se debían recargar en el mes de abril). Se evidenció un gabinete contra incendios en mal estado (Figura 43).

Figura 43. Gabinete contra incendios en mal estado (Bodega RYOSA)



A continuación se relaciona un cuadro con los elementos de seguridad y control de emergencias que se tienen en cada una de las áreas de la empresa:

Convenciones

A	Administrativo
C	Casino
B	Bodegas
P	Producción
L	Laboratorio
ARS	Acopio Residuos Sólidos
LOyPTAR	Lavado de Ollas y PTAR
PRS	Planta Recuperación de Solventes

Cuadro 18. Elementos de respuesta ante emergencias disponibles en cada área de la organización

ELEMENTOS	O	C	B	P	L	ARS	LOyPTAR	PRS
Planos disponibles (RE, SE y PE)	X			X	X			
Ruta evacuación (RE)	X	X	X	X	X	X	X	X
Salida de emergencia (SE)	X	X	X	X	X	X	X	X
Detectores de Humo	X	X	X	X	X			
Dispersores de Agua	X		X	X				
Extintores								
Gas Carbónico	X	X	X	X	X	X	X	
Multipropósito			X	X	X	X	X	X
Agente Limpio	X							
Agua a Presión				X				
Alarma	X	X	X	X	X	X	X	X
Personal perteneciente a la Brigada			X	X	X	X	X	
Canaletas para manejo de derrames			X	X			X	

ELEMENTOS	O	C	B	P	L	ARS	LOyPTAR	PRS
Cuadro 18. (Continuación)								
Sistema eléctrico y de iluminación a prueba de fuego			X	X				X
Aterrizaje polo a tierra			X	X		X	X	
Puertas cortafuegos			X	X				
Duchas para emergencias			X	X	X		X	
Fuente lava ojos			X	X	X		X	
Gabinete contra incendios (espuma química, salchicha absorbente, arena, material absorbente, manguera, pala, manta)	X		X	X		X	X	
Splinkers			X	X				

De acuerdo con lo observado durante los recorridos realizados, se puede concluir que en lo referente al uso de los elementos de protección personal y el manejo del sistema de aterrizaje a Tierra hay una falencia importante: los trabajadores no están haciendo un uso adecuado de los mismos, lo cual conlleva a que estén expuestos a riesgos innecesarios.

Una observación importante es que los planos distribuidos por las instalaciones de la empresa se encuentran desactualizados respecto a la ubicación de alguna de las áreas, como caso particular la bodega auxiliar del CEDI.

Se tiene implementada la brigada de emergencia, está constituida por 36 empleados de los cuales 5 de ellos se encuentran en el laboratorio y los demás en el área de producción. Se tienen capacitados a los brigadistas sobre los procedimientos de emergencia (uso de equipos para atención de emergencias y recolección de derrames, primeros auxilios). Las capacitaciones se realizan semanalmente, dos veces, un día destinado para los brigadista del turno diurno y el siguiente para los del turno nocturno. De igual forma se realizan capacitaciones al resto del personal (sea brigadista o no) por lo menos una vez al año en materia de seguridad y salud ocupacional.

La empresa cuenta con un plan de emergencia que se encuentra documentado y comunicado a todos los empleados y visitantes mediante carteleras (Figura 44), se desconoce si el plan se diseñó de acuerdo con los lineamientos del Plan Nacional de Contingencia, sin embargo, en caso que se presente alguna emergencia, se cuenta con el apoyo de entidades externas como el cuerpo de bomberos voluntario de Yumbo.

De acuerdo con la normatividad, toda empresa debe realizar de manera periódica simulacros del Plan de Emergencia al interior de las instalaciones; en TINTAS SUNCHEMICAL S. A se realizan, solo que no con una frecuencia establecida, es decir, estas actividades se desarrollan “cada que se acuerdan”.

Figura 44. (Izq.) Programación brigada de emergencia, (Der.) Cartelera informativa elementos de seguridad y plan de emergencia para visitantes ubicada en la portería principal



6.2.9. Gestión de las Sustancias Químicas. Se evidenció que en el área de oficinas, en algunos cubículos se presenta manipulación y almacenamiento de sustancias químicas en cajas de cartón tarros pequeños y frascos de vidrio con muestras de tinta en su interior.

Figura 45. Sustancias químicas ubicadas debajo de los escritorios de algunos cubículos (oficinas)



En cuanto al manejo que se le da a las sustancias químicas usadas en para el aseo de todas las áreas, se encontró que están almacenadas en un cuarto al lado de la cocina en estanterías metálicas junto con otros insumos como papel higiénico, toallas de papel, vasos plásticos, servilletas, bolsas para la basura,

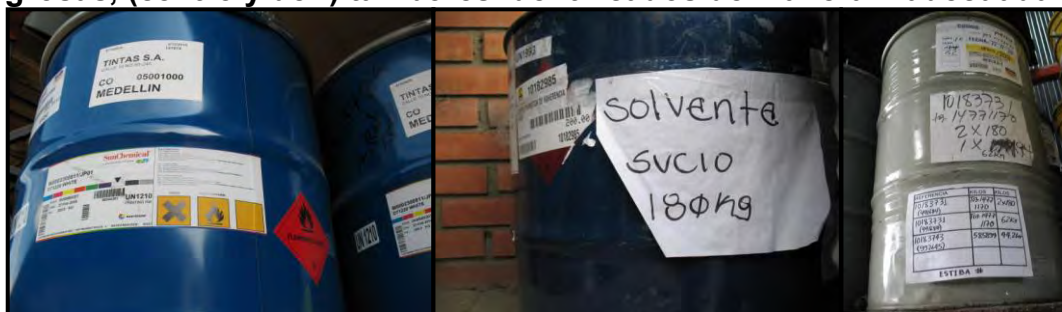
esponjas de brillo, entre otros. No se tienen hojas de datos de seguridad de estos productos.

Figura 46. Zona de almacenamiento de los insumos para aseo



Las sustancias químicas peligrosas que se almacenan en las diferentes bodegas y las que están en constante movimiento en el área de producción, se encuentran identificadas mediante etiquetas, rombo de seguridad y código de las naciones unidas, sin embargo, debido a que se hace un reuso de los tambores, hay casos en los que éstos llegan a tener varias etiquetas con diferente información acerca del posible contenido al interior del contenedor (Figura 47).

Figura 47. (Izq.) Sistema de identificación de las sustancias químicas peligrosas, (centro y der.) tambores identificados de manera inadecuada



En la bodega de intermedios y en la de RYOSA se observaron algunos tambores usados para el almacenamiento de las sustancias químicas con abolladuras (Figura 48).

Figura 48. Tambores con abolladuras, en mal estado



Las bodegas se encuentran alejadas de zonas densamente pobladas, de fuentes de captación de agua potable, de áreas inundables y de posibles fuentes externas de peligro; adicionalmente se encuentran localizadas en sitios de fácil acceso para el transporte y para situaciones de emergencia.

En la bodega de RYOSA se observó almacenamiento de nitrocelulosa, de tarros y cuñetes vacíos o con objetos varios en su interior (Figura 49); en la bodega contigua a ella se observó almacenamiento de más material perteneciente a la bodega de recuperados y obsoletos, resinas y disolventes (Figura 50).

Figura 49. Cuñetes y cajas con objetos varios almacenados en la bodega de RYOSA



Figura 50. Materias primas mezcladas: Pigmento junto a solvente (Izq.), solvente en medio de resinas y RYOSA (centro) y Resinas junto a solventes (der.)

Figura 50. (Continuación)



Debido a que los materiales que se almacenan en las bodegas están catalogados como inflamables, se cuenta con un sistema de apantallamiento y pararrayos en caso que se presente una tormenta con descargas eléctricas, igualmente en el área de producción, que es donde ocurre en mayor magnitud la manipulación de las mismas, se cuenta con pinzas y sistema de aterrizaje, lo que permite disminuir el riesgo de generación de energía estática y por ende de chispa.

Las sustancias químicas que se manejan y almacenan en el área de laboratorio están identificadas con etiquetas (Figura 53) e inventariadas (cantidad y ubicación), el registro se encuentra actualizado. Se observaron casos en los que los frascos no tienen etiqueta donde se relacione información sobre los riesgos relacionados con la manipulación de la sustancia y otros en los que la etiqueta se encuentra en mal estado o sencillamente no la tienen (Figura 52); la identificación se realiza principalmente con códigos numéricos con los que el personal está familiarizado, pero personas externas no. Igualmente, Se encontraron productos envasados en recipientes con abolladuras y en recipientes mal identificados pertenecientes a otras sustancias (Figura 51).

Figura 51. Productos envasados en recipientes con abolladuras (der.) y envasados en tarros usados para otros fines (lqz.)

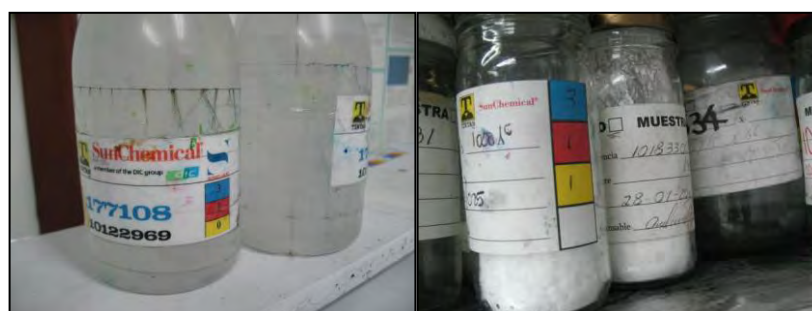


Figura 52. Frascos de vidrio con identificación inadecuada en el área de laboratorio

Figura 52. (Continuación)



Figura 53. Sustancias químicas identificadas adecuadamente en el área de laboratorio



Se tiene una falencia en cuanto a la disponibilidad y actualización de las hojas de datos de seguridad de las sustancias químicas (materia prima, producto terminado e insumos) que se manejan en la organización. En general se encuentran disponibles en la intranet y físicas en algunas oficinas (bodegas, laboratorios y producción), un 70% de las mismas se encuentran en idioma español y las restantes en inglés, el acceso a las mismas mediante la intranet solo está disponible para los jefes de área y no se tiene un procedimiento para realizar la actualización de las mismas, se evidenció la existencia de 4 hojas de seguridad tanto en español como en inglés para un solo producto de los que se maneja en empresa. Para el caso de los insumos usados para el mantenimiento de la maquinaria y equipos (aceites industriales, gas, oxígeno y acetileno) se tienen disponibles en la oficina del jefe de mantenimiento de la empresa.

En el momento que se realiza el despacho de los pedidos a los clientes, la persona encargada se asegura que los camiones se encuentren identificados con el rombo de seguridad y el código de las naciones unidas correspondiente al tipo de productos que se están transportando, suministra las hojas de datos de seguridad a los conductores y comprueba que la mercancía no pueda moverse durante el transporte. Es importante aclarar que lo concerniente a la capacitación (manejo de hojas de seguridad y saber qué hacer en casos de accidente o derrame) de los conductores no es un asunto del que esté a cargo la organización, sino que es manejado por la empresa transportadora contratada, no obstante, desde que se realizó el contrato no se ha verificado que los conductores en realidad estén capacitados y que la empresa transportadora cumpla con los requisitos dispuestos en el Decreto 1609 de 2002.

En cuanto al manejo de los envases y/o recipientes usados para el almacenamiento de las sustancias químicas se puede decir que una parte tienen un adecuado manejo ya que pasan por el proceso de lavado con solventes, sin embargo, los recipientes de algunos insumos, como los usados en la PTAR, y algunos tambores y cuñetes se encuentran almacenados en diferentes áreas de la empresa (Figura 27, Figura 40).

No se maneja ni se tiene diseñada la matriz de incompatibilidades químicas requerida para el almacenamiento seguro de las sustancias químicas que se manejan en la empresa.

6.3 ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES DE LA EMPRESA TINTAS SUNCHEMICAL S.A.

6.3.1. Identificación y Evaluación de los Aspectos e Impactos Ambientales.

En el Cuadro 19 se presentan los aspectos e impactos ambientales identificados para la empresa Tintas SunChemical S.A. para la fabricación de insumos (tintas, barnices, etc.) requeridos por el sector de las artes gráficas. La evaluación de la significancia de cada aspecto e impacto ambiental se adjunta en el Anexo B. Matriz Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales

Convenciones	
A	Administrativa
P	Producción
LYD	Logística y Despachos
T	Técnica

Cuadro 19. Aspectos e impactos ambientales identificados

ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	ESTADO OP			ÁREAS			
				N	AN	E	A	P	LYD	T
Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno			X	X	X	X	X
	Sistema de enfriamiento para control de temperatura de la nitrocelulosa			X					X	
	Para el lavado			X				X		
	Para el enfriamiento y proceso de condensación del solvente destilado			X				X		
	Para el enfriamiento de los equipos de producción				X			X		
	Para el mantenimiento				X			X		
	Usada para regar las zonas verdes				X			X		
Consumo de agua superficial	Tazas sanitarias, duchas y lavamanos	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	X			X			
	Durante el proceso de preparación de alimentos.			X			X			
	Lavado de trapeadores			X			X			
Consumo de combustible	Preparación de alimentos con gas natural	Disminución de recurso no renovable	Ninguno	X			X			
	Diesel y/o gasolina			X			X		X	
	GLP para algunos montacargas			X				X		
	ACPM					X		X		
Consumo de energía	Energía eléctrica para el sistema de iluminación, equipos de cómputo, sistema de extracción de vapores, maquinaria y equipos.	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Apagar luces y equipos de cómputo al finalizar la jornada laboral	X			X	X	X	x
Consumo de Insumos	Bolsas plásticas a la hora de entregar los residuos a las diferentes entidades	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	X				X		
	FAB, jabón azul, hipoclorito de sodio, desengrasantes, ambientador para piso y en aerosol, trapeadores, escobas, trapos para limpiar			X			X			
	Fertilizantes, plaguicidas				X			X		
	Frascos de vidrio		Se lavan y se reutilizan	X						X
	Jabón líquido		Ninguno	X			X			
	lapiceros, grapas, resaltadores			X			X			
	Lubricantes, repuestos, aceites industriales				X			X		X

ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	ESTADO OP			ÁREAS			
				N	AN	E	A	P	LYD	T
	Nitrógeno (inertización)	Disminución de recurso no renovable (bosques)		X				X	X	
	Papel Etiqueta			X				X		
	Papel higiénico, toallas de papel			X			X			
	Papel, cartón, cuadernos, sobres		Reuso del material (Impresión por ambas caras)	X			X	X	X	X
	Petróleo para limpieza	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	X				X		
	Refrigerante R22 y R417A ecológico				X					
	Soda cáustica		Planta de recuperación de solvente	X				X		
	Solventes Orgánicos (Acetato de etilo y Etanol)		Ninguno	X				X		
	sulfato de aluminio, polímero, cloro			X				X		
Consumo de Madera	Uso de estibas de madera	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Se reparan	X				X		
Consumo de materia prima	Resinas (nitrocelulosa, poliamidas), aditivos, pigmentos, solventes orgánicos y aceites	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	X				X		
Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los vehículos y camiones transportadores	Contaminación del suelo	Ninguno			X	X		X	
	Fugas que se puedan presentar en los montacargas					X		X	X	
	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos					X		X		X
Derrame de material retenido	En caso que se derrame el material particulado recolectado del sistema de extracción	Contaminación del suelo	Ninguno			X		X		
Derrame de producto químico	Debido a la forma como se encuentra almacenados los tambores con el solvente sucio	Contaminación aguas lluvias y suelo	Ninguno			X		X		
	En situación de emergencia (Incendio)					X				X
	Fuga de solventes por empaques en mangueras y válvulas del vehículo		Se tienen rejillas instaladas alrededor del área			X			X	
	Fugas que se puedan presentar en el tanque de almacenamiento del ACPM					X		X		
	Insumos para mantenimiento y para la PTAR					X		X		
	Materia prima o producto terminado en carretera		Ninguno			X		X	X	
	Nitrocelulosa		Se tienen rejillas instaladas			X			X	
	Petróleo para limpieza					X		X		

ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	ESTADO OP			ÁREAS				
				N	AN	E	A	P	LYD	T	
	Ruptura del material de embalaje					X			X		
Solvente de limpieza			X		X						
Emisiones Atmosféricas (COV's)	Emisiones fugitivas de COV's, acetatos y solventes	Aporte a la destrucción de la capa de ozono	Ninguno	X				X			
	Generación de vapores debido al uso de solventes			X						X	
	Vapores de acetato de etilo y etanol			X				X			
	Vapores de freón	X					X				
	Vapores de hipoclorito de sodio y los ambientadores	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico		X			X				
	Vapores de soda cáustica y acetatos			X				X			
	Vapores producto de escapes, ruptura de bultos y bolsas de pigmentos			X					X		
	Debido al uso de montacargas que trabajan con gas			Ninguno	X				X		
Emisiones Atmosféricas (GEI)	Durante el proceso de preparación de los alimentos, área de la estufa.	Campana de extracción	X				X				
	En situación de emergencia (Incendio)	Ninguno			X		X	X	X	X	
	GEI producto de la combustión de los combustibles				X		X	X			
	Humo producto del incendio que se pueda dar debido al calentamiento de los tambores de desechos que contengan RESPEL, vapores de solventes orgánicos y partículas de pigmento				X		X				
	Producto de la combustión de los combustibles		X			X					
	Emisiones Atmosféricas (Material Particulado)	Material particulado (pigmentos)	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Filtros de mangas	X				X		
Material particulado producto de la combustión de los combustibles						X		X			
Falta de orden y limpieza	Almacenamiento de tambores, maquinaria y equipos alrededor de la Planta de Recuperación de Solventes	Contaminación visual	Ninguno	X				X			
	Paredes y suelos salpicados y manchados			X				X		X	
	Pasillos y vías de acceso con obstáculos			X				X	X		

ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	ESTADO OP			ÁREAS			
				N	AN	E	A	P	LYD	T
	Presencia de tambores y cuñetes ubicados fuera del área de almacenamiento en desorden y regados en la planta de producción, los contenedores se encuentran sucios			X				X		
Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de descargar o cargar vehículos	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización			X			X	
	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas					X		X		
Generación de lodos	Carbón activado, arena, antracita, grava)	Contaminación del suelo (metales pesados)	Lechos de secado y posterior a celda de seguridad o incineración		X			X		
	Producto de los procesos de decantación y destilación	Contaminación del suelo (metales pesados)		X				X		
	Producto del mantenimiento	Contaminación del suelo (metales pesados)			X			X		
	Producto del proceso de decantación para recuperar y reutilizar la soda cáustica	Contaminación del suelo (metales pesados)		X				X		
	Provenientes de la trampa de grasas, el tanque floculador, el tanque decantador.	Contaminación del suelo (metales pesados)		X				X		
Generación de olores	Olor a solvente	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	X				X		X
	Producto del sistema de tratamiento y de los lechos de secado de los lodos	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	X				X		
Generación de RAEE's	Equipos de cómputo	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se devuelven a los proveedores o se entregan a la fundación "Computadores para educar"		X		X			
Generación de residuos alimenticios	Cáscaras, piel de pollo, huesos, sobras de alimentos preparados	Disminución de presión al relleno sanitario	Se entregan a una empresa que los utiliza como agua masa	X			X			
Generación de residuos aprovechables	Papel, vidrio, cartón y plástico	Disminución de presión al relleno sanitario	Se comercializan para reciclaje	X			X	X		X
	Material de embalaje (cartón, plástico)			X				X	X	
	Tambores metálicos		Se lavan y se reutilizan	X				X		
	Frascos de vidrio			X						X
Generación de residuos	Papel higiénico y toallas de papel usados	Sobrepresión al relleno sanitario	Ninguno	X			X			

ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	ESTADO OP			ÁREAS			
				N	AN	E	A	P	LYD	T
comunes	Servilletas, bolsas de papel con grasa			X			X			
	Papel etiqueta			X				X		
	Hojas de árboles, restos de poda				X			X		
Generación de residuos líquidos	Muestras de producto para aprobación en calidad	Contaminación del agua y del suelo	Planta de recuperación de solvente	X				X		X
	Residuos de productos terminados			X				X		
	Solvente de limpieza sucio			X				X		
	Petróleo para limpieza		Ninguno	X				X		
Generación de residuos peligrosos	Baterías de los montacargas (eléctricos y a combustión)	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández		X			X		
	Envases de los insumos para el mantenimiento				X			X		
	Envases de los plaguicidas y fertilizantes	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno		X					
	Envases y trapos contaminados con sustancias químicas				X		X			
	EPP contaminados (guantes y filtros) y bolsas de papel con pigmento			X				X		
	Escobas usadas en el proceso	Disminución de presión a la celda de seguridad	Incineración		X			X		
	Material de embalaje (cartón, plástico) contaminado con sustancias químicas	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	X					X	
	Papel, cartón y plástico contaminado con residuos de tintas y/o solventes			X				X		X
	Pigmentos recolectados				X			X		
	Pilas (AA y AAA)				X		X			
	Producto del proceso de recolección de posibles derrames					X		X	X	X
	Tóner y cartuchos	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se devuelven a los proveedores para su tratamiento o disposición final (remanufactura)		X		X			
	Tubos de lámparas fluorescentes y bombillos	Contaminación del suelo (Hg)	Ninguno		X		X	X	X	X
Generación de ruido	Producido por el manejo de los montacargas	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	X				X	X	
	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia					X	X	X	X	X

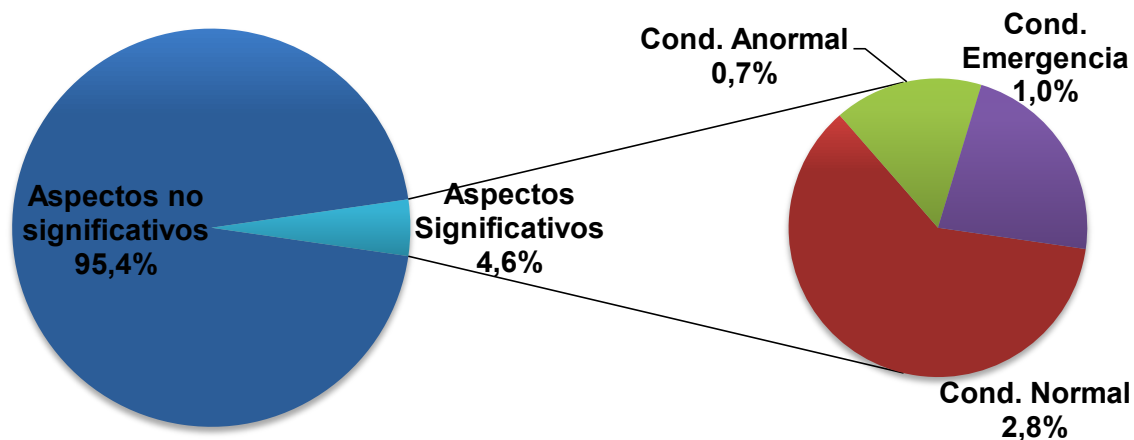
ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	ESTADO OP			ÁREAS			
				N	AN	E	A	P	LYD	T
	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos			X		X		X		X
	Producido por la actividad de corte de césped				X			X		
Incompatibilidad entre los productos químicos	Debido al almacenamiento inadecuado de los insumos de la PTAR	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Ninguno			X		X		
	Entre las sustancias que se utilicen para la labor de limpieza					X	X			
	Entre los reactivos que se manejen en el laboratorio					X				X
	Incompatibilidad entre los productos químicos					X			X	
	Posible incendio debido a la disposición de material con residuos de tintas y solventes incompatibles					X		X		
Vertimiento agua residual doméstica	Tazas sanitarias, duchas y lavamanos	Contaminación del agua (MO)	Ninguno	X			X			
	Debido al proceso de preparación de alimentos y lavado de loza	Eutrofización , aporte de grasas y aceites	Ninguno	X			X			
	Producto del lavado de trapeadores			X			X			
Vertimiento agua residual industrial	Agua condensada que puede contener aceites	Contaminación aguas lluvias	Ninguno	X				X		
	Debido al proceso de lavado	Contaminación del agua	PTAR	X				X		
	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Ninguno			X	X	X	X	X
	Goteo de agua condensada en el sistema de aire acondicionado					X		X		
	Producto del cambio del agua usada para el enfriamiento					X		X		
	Vertimientos que se generan en el área del laboratorio	Contaminación del agua	PTAR	X						X

6.3.2. Análisis de la Significancia de los Aspectos e Impactos Ambientales.

De acuerdo a la evaluación realizada para cada uno de los aspectos ambientales identificados para cada actividad asociada a los diferentes procesos y áreas de la organización, se obtuvieron los siguientes hallazgos:

Figura 54. Gráfico Significancia de los aspectos ambientales identificados

Figura 54. (Continuación)



Cuadro 20. Aspectos e impactos ambientales significativos

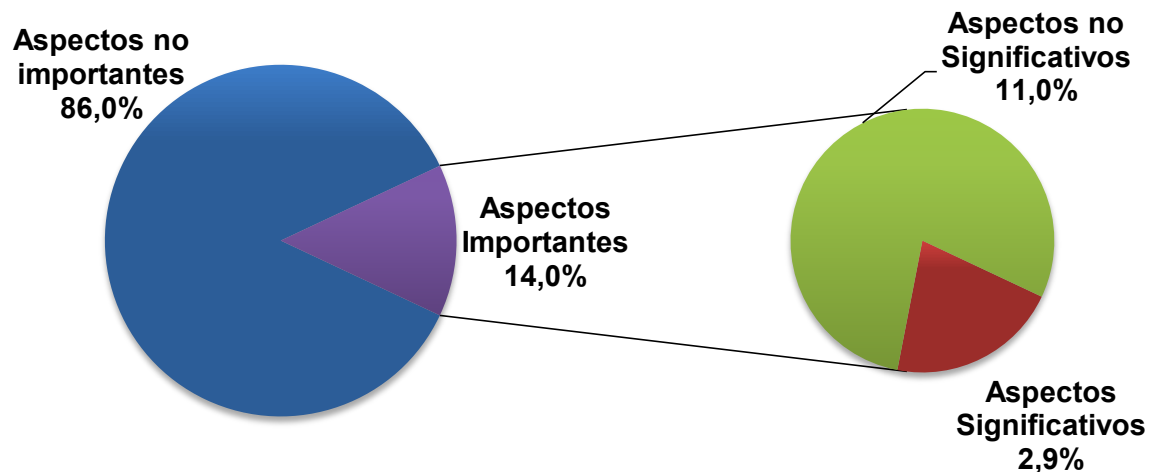
ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	ÁREAS			
					A	P	LYD	T
Derrame de producto químico	Transporte de Materia Prima y Producto Terminado	Materia prima o producto terminado en carretera	Contaminación del suelo	Ninguno			X	
	Operación Planta Recuperación de solvente	Debido a la forma como se encuentran almacenados los tambores con el solvente sucio	Contaminación del suelo	Ninguno		X		
Emisiones Atmosféricas (Material Particulado)	Operación Planta Energía Eléctrica de Emergencia	Material particulado producto de la combustión de los combustibles	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Ninguno			X	
Generación de residuos peligrosos	Labores administrativas	Tubos de lámparas fluorescentes y bombillos	Contaminación del suelo (Hg)	Ninguno	X			
	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA		Contaminación del suelo (Hg)	Ninguno			X	
	Operación de pesaje	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno		X		
	Operación de Dilución (barnices)			Ninguno		X		
	Operación de envasar			Ninguno		X		
	Operación de Mezcla (blancos y lotes pequeños)			Ninguno		X		

ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	ÁREAS			
					A	P	LYD	T
	Operación de molienda (Perlas)			Ninguno		X		
	Operación de molienda (Dos Rodillos)			Ninguno		X		
	Operación de molienda (SIGMA)			Ninguno		X		
	Operación de Empastada			Ninguno		X		
	Operación de envasar			Ninguno		X		
	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio			Ninguno		X		
	Operación Planta Recuperación de solvente			Ninguno		X		
	Lavado del Tanque Dilusor	Escobas usadas en el proceso	Disminución de presión a la celda de seguridad	Incineración		X		
	Lavado del mezclador			Incineración		X		
	Control de calidad	Papel, cartón y plástico	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno				X
	Análisis de materia prima e intermedios	contaminado con residuos de tintas y/o solventes		Ninguno				X
Incompatibilidad entre los productos químicos	Almacenamiento final de los residuos sólidos	Posible incendio debido a la disposición de material con residuos de tintas y solventes incompatibles	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Ninguno		X		
	Tratamiento convencional del agua residual industrial	Debido al almacenamiento inadecuado de los insumos de la PTAR		Ninguno		X		
	Control de calidad	Entre los reactivos que se manejen en el laboratorio		Plan de respuesta ante emergencias				X
	Análisis de materia prima e intermedios	Entre los reactivos que se manejen en el laboratorio						X

Tal como se mencionó, adicional a la significancia se evaluó la prioridad o importancia de los aspectos ambientales.

Figura 55. Gráfico Importancia de los aspectos ambientales identificados

Figura 55. (Continuación)



Cuadro 21. Aspectos e impactos ambientales importantes

					ÁREAS					
ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	A	P	LYD	T	CLASIFICACIÓN	CLASIFICACIÓN IMPORTANCIA
Consumo de agua subterránea	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Para el lavado	Disminución de recurso renovable (Agua)	Ninguno		X			No Significativo	Importante
Consumo de agua superficial	Servicio sanitario				X				No Significativo	Importante
	Servicio restaurante				X				No Significativo	Importante
Consumo de combustible	Transporte del personal	Diesel y/o gasolina	Disminución de recurso no renovable (petróleo)		X				No Significativo	Importante
	Transporte de Materia Prima y Producto Terminado						X		No Significativo	Importante
		Transporte de productos químicos al interior de las instalaciones de la empresa	GLP para algunos montacargas		Disminución de recurso no renovable (gas natural)		X			No Significativo
Consumo de energía	Análisis de materia prima e intermedios	Energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de la maquinaria y equipos, el sistema de iluminación y	Disminución de recurso renovable (Agua)	Ninguno				X	No Significativo	Importante
	Control de calidad							X	No Significativo	Importante
	Operación de Dilución (barnices)					X			No Significativo	Importante
	Operación de pesaje					X			No Significativo	Importante

ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	ÁREAS				CLASIFICACIÓN	CLASIFICACIÓN IMPORTANCIA
					A	P	LYD	T		
	Operación de Mezcla (blancos y lotes pequeños)	el sistema de extracción de vapores				X			No Significativo	Importante
	Operación de Empastada					X			No Significativo	Importante
	Operación de molienda (Perlas)					X			No Significativo	Importante
	Operación de molienda (Dos Rodillos)					X			No Significativo	Importante
	Operación de molienda (SIGMA)					X			No Significativo	Importante
	Operación de envasar					X			No Significativo	Importante
	Labores administrativas			Apagar luces y equipos de cómputo al finalizar la jornada laboral	X				No Significativo	Importante
	Servicio sanitario			Ninguno	X				No Significativo	Importante
	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio					X			No Significativo	Importante
	Operación de Chillers - Enfriamiento de agua					X			No Significativo	Importante
	Operación Planta Recuperación de solvente					X			No Significativo	Importante
	Operación Aire Acondicionado					X			No Significativo	Importante
	Suministro de aire comprimido					X			No Significativo	Importante
	Tratamiento convencional del agua residual industrial					X			No Significativo	Importante

ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	ÁREAS				CLASIFICACIÓN	CLASIFICACIÓN IMPORTANCIA
					A	P	LYD	T		
Consumo de Madera	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Uso de estibas de madera	Disminución de recurso renovable (Bosques)	Las estibas que se dañan se envían a reparar y se vuelven a utilizar			X		No Significativo	Importante
	Almacenamiento de Nitrocelulosa						X		No Significativo	Importante
	Operación de pesaje					X			No Significativo	Importante
	Operación de Mezcla					X			No Significativo	Importante
	Operación de Empastada					X			No Significativo	Importante
	Recepción de Materia Prima						X		No Significativo	Importante
	Transporte de productos químicos al interior de las instalaciones de la empresa					X			No Significativo	Importante
Consumo de materia prima	Operación de pesaje	Resinas, aditivos, nitrocelulosa, solventes	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno		X			No Significativo	Importante
	Operación de Dilución (barnices)					X			No Significativo	Importante
	Operación de Mezcla (blancos y lotes pequeños)					X			No Significativo	Importante
	Operación de molienda (Perlas)					X			No Significativo	Importante
	Operación de molienda (Dos Rodillos)					X			No Significativo	Importante
	Operación de molienda (SIGMA)					X			No Significativo	Importante
	Operación de Empastada					X			No Significativo	Importante
	Operación de molienda (Tricilíndricos)					X			No Significativo	Importante

					ÁREAS					
ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	A	P	LYD	T	CLASIFICACIÓN	CLASIFICACIÓN IMPORTANCIA
Derrame de producto químico	Operación Planta Recuperación de solvente	Debido a la forma como se encuentran almacenados los tambores con el solvente sucio	Contaminación del suelo	Ninguno		X			Significativo	Importante
Emisiones Atmosféricas (COV's)	Operación Planta Recuperación de solvente	Emisiones fugitivas de COV's acetatos y solventes	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Ninguno		X			No Significativo	Importante
Emisiones Atmosféricas (GEI)	Transporte del personal	Producto de la combustión de los combustibles	Calentamiento global (efecto invernadero)		X				No Significativo	Importante
	Transporte de Materia Prima y Producto Terminado	GEI producto de la combustión de los combustibles					X		No Significativo	Importante
	Transporte de productos químicos al interior de las instalaciones de la empresa	Debido al uso de montacargas que trabajan con gas				X			No Significativo	Importante
Generación de residuos alimenticios	Servicio restaurante	Cáscaras, piel de pollo, huesos, sobras de alimentos preparados	Disminución de presión al relleno sanitario	Se entregan a una empresa que los utiliza como agua masa	X				No Significativo	Importante
Generación de residuos comunes	Etiquetado de los productos (terminado, RYOSA, intermedio y saldos)	Papel etiqueta	Sobrepresión al relleno sanitario	Ninguno		X			No Significativo	Importante
	Servicio sanitario	Papel higiénico y toallas de papel usados			X				No Significativo	Importante
	Servicio restaurante	Servilletas, bolsas de papel con grasa			X				No Significativo	Importante

					ÁREAS					
ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	A	P	LYD	T	CLASIFICACIÓN	CLASIFICACIÓN IMPORTANCIA
Generación de residuos peligrosos	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Material de embalaje (cartón, plástico) contaminado con sustancias químicas	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno			X		No Significativo	Importante
	Bodega Nitrocelulosa						X		No Significativo	Importante
	Análisis de materia prima e intermedios	Papel, cartón y plástico contaminado con residuos de tintas y/o solventes						X	Significativo	Importante
	Control de calidad						X	Significativo	Importante	
	Operación de pesaje	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados				X			Significativo	Importante
	Operación de Dilución (barnices)					X			Significativo	Importante
	Operación de envasar								Significativo	Importante
	Operación de Mezcla (blancos y lotes pequeños)					X			Significativo	Importante
	Operación de molienda (Perlas)					X			Significativo	Importante
	Operación de molienda (Dos Rodillos)					X			Significativo	Importante
	Operación de molienda (SIGMA)					X			Significativo	Importante
	Operación de Empastados					X			Significativo	Importante
	Recepción de Materia Prima						X		No Significativo	Importante
	Operación de molienda (Tricilíndricos)					X			No Significativo	Importante
	Lavado del molino Tricilíndricos					X			No Significativo	Importante
	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio					X			Significativo	Importante
Operación Planta Recuperación de solvente			X			Significativo	Importante			

ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	ÁREAS				CLASIFICACIÓN	CLASIFICACIÓN IMPORTANCIA
					A	P	LYD	T		
	Tratamiento convencional del agua residual industrial					X			No Significativo	Importante
Generación de ruido	Operación de Chillers - Enfriamiento de agua	Producido por la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno		X			No Significativo	Importante
	Operación Planta Energía Eléctrica de Emergencia					X			No Significativo	Importante
Vertimiento agua residual doméstica	Servicio sanitario	Tazas sanitarias, duchas y lavamanos	Contaminación del agua (carga orgánica elevada)	Ninguno	X				No Significativo	Importante
	Servicio restaurante	Debido al proceso de preparación de alimentos y lavado de loza	Eutrofización, aporte de grasas y aceites	Ninguno	X				No Significativo	Importante

Tal como se puede observar, se presentaron los casos en que un aspecto está calificado como “**No significativo**” llega a ser “**importante**”, esto se presentó debido a que son aspectos sobre los cuales no se tiene un control definido y/o tienen una frecuencia de ocurrencia alta (diario/semanal). En el caso contrario, aspecto “significativo” e “importante” resaltaron dos puntos en particular:

- **Derrame de producto químico:** este aspecto se puede presentar en una condición de emergencia, específicamente durante la actividad de operación de Planta de Recuperación de Solventes. Se consideró como importante porque no se tiene un estricto control en la forma como se tiene almacenado el solvente usado para la limpieza, lo cual en un futuro puede llegar a ser riesgoso tanto para la salud y seguridad de los trabajadores como para el ambiente.
- **Generación de residuos peligrosos:** este aspecto se presenta en condiciones normales de operación y está asociado principalmente a todos los elementos de protección personal y material de embalaje que termina contaminado por residuos de tintas o materias primas durante el proceso de fabricación de los diferentes productos. Se consideró como importante debido a que, en primera instancia tienen una frecuencia alta de generación y aunque se tiene un control

sobre los mismos (disposición en celda de seguridad o incineración según sea el grado de inflamabilidad) se presenta una falencia a la hora de realizar la separación en la fuente por parte de los empleados de la organización.

Lo anterior dio pie a formular los objetivos y metas ambientales y estos a su vez el planteamiento de los planes y programas que van a permitir cumplir los objetivos y metas propuestos para la organización.

6.4 POLÍTICA AMBIENTAL



POLÍTICA AMBIENTAL TINTAS SUNCHEMICAL S.A.

TINTAS SUNCHEMICAL S.A. desarrollará y suministrará tintas y servicios para la industria de las artes gráficas manteniendo siempre un compromiso con la protección del medio ambiente, mediante el mejoramiento continuo de los procesos y garantizando:

- El cumplimiento de las leyes, reglamentos y acuerdos nacionales e internacionales relacionados con nuestros aspectos ambientales.
- La minimización de los impactos ambientales adversos asociados a las actividades, procesos y/o servicios desarrollados por nuestra organización.
- La sensibilización y toma de conciencia del personal, incentivando una actitud responsable con el ambiente frente a cada una de las actividades que realizan.

6.5 OBJETIVOS Y METAS AMBIENTALES

Para formulación de los objetivos y sus correspondientes metas ambientales, se tuvo en cuenta la Política Ambiental propuesta, la normatividad ambiental vigente

aplicable y el resultado de la evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales derivados de las actividades de la empresa TINTAS SUNCHEMICAL S.A.

Cuadro 22. Objetivos, metas y programas ambientales

OBJETIVO	META	INDICADOR	PLAN O PROGRAMA AMBIENTAL	PLAZO
Disminuir el consumo de agua potable	Reducir en un 5% el consumo de agua potable	Consumo Prom por trabajador, Reducción %	HSE - PA4.3.3 - PUEAA: Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA)	1 año
Disminuir el consumo de agua subterránea	Reducir en un 5% el consumo de agua subterránea	Consumo Prom por ton producida, Reducción %		
Disminuir el consumo de energía eléctrica	Reducir en un 5% el consumo de energía eléctrica	Consumo Prom por ton producida, % reducción	HSE - PA4.3.3 - PROURE: Programa para el Uso Racional y Eficiente de la Energía (PROURE)	1 año
Disminuir la Generación de Residuos Peligrosos	Reducir en un 10% la cantidad de RESPEL que se disponen en celda de seguridad o incineración	RESPEL generado por ton producida, % reducción	HSE - PA4.3.3 - PGIRESPEL: Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos Peligrosos (PGIRESPEL)	1 año
Implementar un Sistema de Tratamiento de Agua Residual Doméstica	Remover el 80% de la carga contaminante asociada al vertimiento de ARD	Grado de cumplimiento	N.A.	1 año
Minimizar el consumo de madera	Remplazar el 50% de las estibas de madera de uso interno por estibas de plástico reciclado	% estibas remplazadas	HSE - PA4.3.3 - PCEM: Plan para el Cambio de las Estibas de Madera	1 año
Sensibilizar y/o Capacitar al personal en materia ambiental	Todo el personal (operarios y administrativos) deberán estar capacitados y sensibilizados en temáticas ambientales asociadas al SGA	% personal capacitado, % cumplimiento PAFA	N.A.	1 año
Disminuir el consumo de combustible no renovable por tonelada transportada de mercancía	Reducir en un 5% el consumo de combustible no renovable por tonelada transportada de mercancía	Consumo ACPM por ton transportada	HSE - PA4.3.3 - PGC: Programa para la Gestión del Combustible para la Flota de Transporte Terrestre	2 años

6.6 DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Para el diseño del sistema de gestión ambiental de la empresa TINTAS SUNCHEMICAL S.A. se elaboraron los procedimientos que exige la NTC ISO 14001: 2004, de igual forma los formatos requeridos para cada uno de ellos.

La estructura documental del diseño del sistema de gestión ambiental quedó así:

DOCUMENTACIÓN GENERAL

Código	Documento
HSE – MGA	Manual del Sistema de Gestión Ambiental
HSE – PA4.2	Política Ambiental

PROCEDIMIENTOS: Especifican la forma como se deberán llevar a cabo las actividades o procesos relacionados con el sistema de gestión ambiental.

Código	Documento
HSE – PGA4.3.1	Identificación y evaluación de Aspectos Ambientales
HSE – PGA4.3.2	Identificación y evaluación de Requisitos Legales
HSE – PGA4.3.3	Establecimiento de Objetivos, Metas y Programas
HSE – PGA4.4.2	Competencia, Formación y Toma de Conciencia
HSE – PGA4.4.3	Comunicaciones Internas y Externas
HSE – PGA4.4.5	Control de Documentos
HSE – PGA4.4.6	Control Operacional
HSE – PGA4.4.7	Preparación y Respuesta ante Emergencias
HSE – PGA4.5.1	Seguimiento y Medición
HSE – PGA4.5.3	No Conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva
HSE – PGA4.5.4	Control de Registros
HSE – PGA4.5.5	Auditoria Interna
HSE – PGA4.6	Revisión por la Dirección

FORMATOS:

Código	Documento
HSE – F4.3.1 - 01	Matriz identificación Aspectos e Impactos Ambientales
HSE – F4.3.2 - 01	Listado de Legislación y Requisitos Legales
HSE – F4.3.2 - 02	Matriz de Evaluación de Requisitos Legales
HSE – F4.3.3 - 01	Formato Objetivos y Metas Ambientales
HSE – F4.4.2 - 01	Registro de Asistencia
HSE – F4.4.2 - 02	Evaluación del curso/capacitación
HSE – F4.4.2 - 03	Perfiles de los puestos de trabajo
HSE – F4.4.2 - 04	Matriz de Resultados de Necesidades de Formación
HSE – F4.4.3 - 01	Bitácora de Comunicación

HSE – F4.4.3 - 02	Formulario Solicitud de Información
HSE – F4.4.5 - 01	Listado Maestro de Documentos
HSE – F4.4.5 - 02	Formato Solicitud de Creación, Actualización o Eliminación de Documentos
HSE - F4.4.6 - 01	Matriz de Seguimiento
HSE - F4.4.6 - 02	Listado de Indicadores Ambientales
HSE - F4.5.3 - 01	Reporte y Seguimiento de NC, AC y AP
HSE - F4.5.3 - 02	Solicitud de Acción de Mejora
HSE - F4.5.4 - 01	Cuadro de Retención Documental
HSE - F4.5.5 - 01	Plan de Auditoría
HSE - F4.5.5 - 02	Lista de Verificación
HSE - F4.5.5 - 02	Informe de auditoría
HSE - F4.6	Minutas de Revisiones

INFORMES DE SEGUIMIENTO Y/O REVISIÓN: permiten verificar el estado de las actividades y/o procesos relacionados con el Sistema de Gestión Ambiental

Código	Documento
HSE – ISPGA – XX/YY	Programa de Gestión Ambiental mes/año
HSE – PA4.3.3 – XXXX/YY	Programa Ambiental “nombre del programa”/”año revisión”
HSE – ISPAFA – XX/YY	Seguimiento Plan Anual de Formación Ambiental mes/año

PLANES Y/O PROGRAMAS: Desarrollados para el cumplimiento de los objetivos y metas ambientales propuestos, éstos van a permitir que la organización tenga un control sobre los aspectos ambientales significativos e implemente medidas para la mitigación de los impactos ambientales.

Código	Documento
HSE - PA4.3.3 - PUEAA	Uso Eficiente y Ahorro de Agua
HSE - PA4.3.3 - PROURE	Uso Racional y Eficiente de la Energía
HSE - PA4.3.3 - PGIRESPEL	Gestión Integral de los Residuos Peligrosos
HSE - PA4.3.3 - PCEM	Plan para el Cambio de Estibas de Madera
HSE - PA4.3.3 - PGC	Gestión del Combustible para la Gestión del Combustible

7. CONCLUSIONES

Durante el proceso de Revisión Ambiental Inicial (RAI) se evidenció un claro desconocimiento por parte del personal (principalmente operarios) en cuanto a la importancia de tener y mantener un Sistema de Gestión Ambiental, sin embargo, todos se mostraron abiertos a colaborar y aprender acerca de los aspectos relacionados con el mismo.

La empresa Tintas SunChemical S.A. no tiene estructurada la dimensión ambiental como tal en sus procesos, no obstante cuenta con un departamento de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, el cual se ha encargado de implementar diferentes programas (SUNCARE) que permiten controlar algunos de los impactos ambientales que puedan generar durante el desarrollo de cada una de sus actividades y/o procesos. Además, durante la realización del presente proyecto se evidenció el interés de diseñar e implementar un Sistema de Gestión Integral por parte de la alta dirección.

Los aspectos ambientales que se identificaron y calificaron como significativos cuentan con procedimientos de control y/o mitigación, tal es el caso del aspecto “Derrame de producto químico” para el cual se cuenta con un plan estructurado acerca de cómo se debe actuar en caso que se presente dicha situación de emergencia, igual sucede con el aspecto “Incompatibilidad entre productos químicos” para el cual se tiene como medida de mitigación almacenar la nitrocelulosa aparte, no obstante hace falta trabajar principalmente en la forma de almacenar los diferentes insumos que se manejan en la organización.

Se presentó el caso que algunos de los aspectos evaluados como “No Significativos” presentaron una prioridad alta (Importantes): consumo de agua, combustible, energía, madera y materia prima; emisiones atmosféricas (COV's y GEI); Generación de residuos sólidos (Orgánicos, comunes y peligrosos); Generación de ruido y vertimiento de agua residual doméstica. Pese a que estos aspectos no son significativos, se evidenció que no se tiene ningún tipo de control o medida de mitigación para los impactos asociados, es por ello que los objetivos, metas y programas ambientales se centraron en éstos.

De acuerdo a la evaluación que se realizó a los requisitos legales ambientales aplicables a la empresa, se encontró que un poco más de la mitad de los requisitos se cumplen, específicamente el 51,43%; no obstante, los requisitos que no se cumplen o se cumplen de manera parcial hacen alusión a los mismos aspectos ambientales que se evaluaron como importantes.

La existencia del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 resultó ser una herramienta muy útil para el diseño del Sistema de Gestión Ambiental debido a que algunos de los procedimientos que se exige en la ISO 14001:2004 se encuentran documentados, por ello lo que se hizo fue adecuarlos para cumplir con ambas normatividades.

El diseño e implementación de un sistema de gestión ambiental al interior de una organización permite que haya un fortalecimiento en las bases sobre las que se sustentan otros sistemas como el de calidad, el cual ya se encuentra implementado, de igual forma le otorga a la empresa un reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional; lo anterior proyecta a la organización hacia la filosofía del Mejoramiento Continuo y el bienestar social, a su vez, demuestra el compromiso y la responsabilidad social empresarial con la comunidad y el medio ambiente.

8. RECOMENDACIONES

Se hace necesario que la organización disponga de una empresa contratada o que la misma se afilie a alguna entidad gubernamental que preste el servicio de actualización legal de carácter ambiental e industrial, suministrando los requisitos aplicables y reglamentarios.

Es de vital importancia que todo el personal de la empresa se involucre con la temática ambiental, desde el operario hasta la alta dirección; para lograr esto se hace necesario llevar a cabo procesos de capacitaciones, sensibilización y toma de conciencia, en los cuales los empleados se sientan parte activa del Sistema de Gestión Ambiental y de esta forma validen la importancia del mismo en el desarrollo normal de sus actividades al interior y exterior de la empresa.

Teniendo identificados los aspectos ambientales y actividades o procesos asociados a ellos, se recomienda que se lleve a cabo un proceso de revisión o seguimiento a los mismos con una frecuencia establecida para de acuerdo a los resultados obtenidos revisar la significancia e importancia de los mismos o modificar o no los planes y programas establecidos para la mitigación de los impactos ambientales.

Es conveniente que se inicie con un proceso de actualización y/o adquisición (en caso que no se tengan disponibles) de las hojas de datos de seguridad de todos los productos químicos (materia prima e insumos) que se almacenan y manipulan en las instalaciones de la empresa; esto va a permitir un adecuada manipulación, transporte y almacenamiento lo que implica una disminución de riesgos ambientales, de salud y de seguridad.

Se sugiere evaluar la posibilidad de hacer reutilización del agua tratada en la PTAR o de hacer recolección de agua lluvia, la cual pueda ser empleada para procesos como regar las zonas verdes o para el lavado de las ollas y tambores, y de esta forma minimizar el consumo agua subterránea.

Realizar un cambio de los tambores metálicos utilizados para la recolección de los residuos sólidos en la planta de producción y en el área de laboratorio, ya que algunos de ellos se encuentran en mal estado (oxidados, con abolladuras); además de realizar la identificación de los mismos de acuerdo a lo estipulado en la Guía Técnica Colombiana 24, para asegurar la adecuada separación en la fuente de los mismos.

Se recomienda realizar un estudio de consumo de energía en cada una de los equipos utilizados en el proceso productivo, lo que permitirá identificar si se están empleando de forma adecuada y durante los tiempos establecidos, y de esta forma establecer las medidas pertinentes para optimizar el consumo energético.

A la hora de llevar a cabo el proceso de implementación del Sistema de Gestión Ambiental es importante que haya un compromiso por parte de la alta dirección a la hora de designar los recursos (humanos, financieros y técnicos) que se requieran para el desarrollo de los diversos planes y programas.

Después del proceso desarrollado con este proyecto de grado se hace importante, que la empresa le de continuidad siguiendo con el paso siguiente referente a la implementación del mismo, bien sea que se haga de forma individual o integrada con el sistema de calidad y el de seguridad y salud ocupacional.

BIBLIOGRAFÍA

Análisis de Cadenas Productivas: Petroquímica – pinturas, barnices y lacas [en línea]. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación (DPN), 2004 [consultado 01 de abril de 2014]. Disponible en internet: <https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/DDE/Pinturas.pdf>

Calidad y Medioambiente [en línea]. Alcobendas, Madrid – España: TF Artes Gráficas, 2014 [consultado 01 de abril de 2014]. Disponible en Internet: http://www.tfartesgraficas.com/es/calidad_y_medioambiente

Calidad y Gestión Ambiental: la Ecoedición [en línea]. Sevilla – España: J. de Haro Ecográficas, 2011 [consultado 01 de abril de 2014]. Disponible en Internet: http://www.jdeharo.com/jdeharo_calidad.php

CALDERÓN C., Juan Felipe. El concepto de responsabilidad social empresarial [en línea]. Centro Mexicano para la Filantropía, CEMEFI, 35p [Consultado 15 de febrero de 2014]. Disponible en Internet: http://www.cemefi.org/esr/images/stories/pdf/esr/concepto_esr.pdf

Caracterización de Residuo Industrial Tintas SunChemical S.A. EcoQuímica LTDA., 6 de diciembre de 2013.

COLOMBIA. MAVDT. Decreto 1299 de 2008 (abril 22). Por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial [en línea]. Bogotá D.C.: MAVDT, 2008 [consultado 16 de febrero de 2014]. Disponible en Internet: http://www.crc.gov.co/files/GestionAmbiental/licencias/decreto_1299_de_2008.pdf

FOPAE, Fondo de Prevención y Atención de Emergencias. Guía Técnica para la Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales. [En línea]. Alcaldía mayor de Bogotá D.C. 01 de Octubre de 2012, 15p [Consultado 31 de marzo de 2014]. Disponible en internet: <http://intranet.fopae.gov.co/documents/59858/84272/PLE-GU-01+Guia+AMBIENTAL.pdf/2cffa3fa-12df-4a0c-986f-53c06d1604a4>

GALINDO LÓPEZ, Alexander. Establecimiento de las bases administrativas para la gestión ambiental en la empresa gráficas BUDA LTDA. [En línea]. Trabajo de

grado Administrador Ambiental. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias Ambientales, 2012. 149 p. [Consulta 13 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/3086>

Gestión Ambiental ARclad [en línea]. Medellín: ARclad, 2007 [consultado 01 de abril de 2014]. Disponible en Internet: <http://www.arclad.com/gestion-ambiental>

GONZÁLEZ, Esperanza. Gestión Ambiental en Pequeños Municipios. En: Revista Foro, Octubre, 2001, N°2, 57 p.

GUHL, Ernest. Vida y Región, 2000. Citado por Ministerio del Medio Ambiente (Colombia). SIGAM, Tomo 1. 40 p.

Guía de Buenas Prácticas Ambientales en el Sector de la Artes Gráficas [en línea]. Zaragoza: Cámara de Comercio e Industria Zaragoza, Noviembre 2006 [consultado 14 de febrero de 2014]. Disponible en Internet: http://www.omaaragon.org/riesgos/ficheros/_3460.pdf

Guía de Buenas Prácticas Ambientales para el Sector Artes Gráficas [en línea]. Colombia: Ministerio del Medio Ambiente – Dirección General Ambiental Sectorial, 2005 [consultado 18 de marzo de 2014]. Disponible en internet: http://www.minambiente.gov.co/documentos/guia_buenas_practicas_sector_artes_graficas.pdf

GUTIÉRREZ, I. La legislación ambiental preexistente frente al nuevo marco constitucional. Santafé de Bogotá, 1996. En: Curso de Capacitación en Legislación Ambiental, Ministerio de Medio Ambiente.

Informe de Vertimientos Líquidos Tintas SunChemical S.A. Water Technology eng., 16 diciembre 2013.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistemas de Gestión Ambiental: Requisitos con Orientación para su Uso. NTC – ISO 14001. Bogotá D.C: ICONTEC, 2004. 39 p.

Lince consigue los “ISO 9001:2008” e “ISO 14001:2004” [en línea]. Ciudad Real – España: LINCE Artes Gráficas, 27 agosto de 2010 [consultado 01 de abril de 2014]. Disponible en Internet: <http://linceartesgraficas.com/noticias/index#noticia14>

MURIEL F., Rafael Darío. Gestión Ambiental. Ideas Sostenibles: Espacio de Reflexión y Comunicación en Desarrollo Sostenible. Año 3. Número 13. Enero del 2006.

RAMÍREZ VARELA, Jessika; IBARBO CUNDUMI, Mayra. Diseño del sistema de gestión ambiental mediante la aplicación de la Norma Técnica Colombiana ISO 14001:2004 en la empresa D.C Impresores S.A. [en línea]. Trabajo de grado Administrador del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Santiago de Cali: Universidad Autónoma de Occidente. Facultad de Ciencias Básicas, 2009. 410 p. [Consulta 13 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://bdigital.uao.edu.co/bitstream/10614/460/1/T0003507.pdf>

RED DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA. Gestión Ambiental [en línea, consulta 15 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.rds.org.co/gestion/>

RICHARDSON, David. Industria de las Artes Gráficas, Figura y Reproducción [en línea]. En: Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, España. 1998, 18 p [consultado 15 de febrero de 2014]. Disponible en internet: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/85.pdf>

RODRÍGUEZ BECERRA, Manuel; ESPINOZA, Guillermo. Gestión ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, tendencias y principales prácticas. Washington: División de Medio Ambiente, Banco Interamericano de Desarrollo, 2002. 285 p. [consultado 15 de febrero de 2014]. Disponible en internet: <http://www.manuelrodriguezbekerra.com/gestiona.htm>

RUÍZ PÁEZ, C. El pensamiento ecológico de Simón Bolívar. Tunja: Academia Boyacense de Historia, 1994.

Sistema Calidad – Ambiente [en línea]. San José, Costa Rica: Etiquetas Impresas ETIPRES S.A., 2007 [consultado 01 de abril de 2014]. Disponible en Internet: <http://www.etipres.com/es/calidad-ambiente.html>

SUNCHEMICAL, Manual SunCare ®, enero de 2003. 1 carpeta de computador.

Tintas SunChemical S.A., Manual de Calidad, 2013. 1 archivo de computador.

Tintas SunChemical S.A., Programa de zonificación de áreas, Procedimiento SunCare HSE, 30 de Septiembre de 2013. 1 archivo de computador.

Tintas SunChemical S.A., Sistema de Gestión de la Calidad: Realización del producto – Figuras Planta Cali, Junio 2013. 1 carpeta de computador [intranet].

Anexo A. (Continuación)

ANEXOS

Anexo A. Matriz Requisitos Legales

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
Decreto	2811	1974	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	Varios	31. Medidas de emergencia para contrarrestar el peligro (deterioro ambiental y colectivo).	X		Se tiene brigada compuesta por 36 empleados distribuidos entre planta y área administrativa.	Plan de Respuesta ante Emergencias
				Varios	32. Requisitos y condiciones para la importación, fabricación, transporte, almacenamiento, comercialización, manejo, empleo o disposición de sustancias y productos tóxicos o peligrosos.	X			
				Generación de Ruido	33. Condiciones y requisitos necesarios para preservar y mantener la salud y tranquilidad de los habitantes, mediante control de ruidos.	X		No se requiere elementos de control de ruido ambiental, se cumple con la normatividad	Registro de control y monitoreo de Ruido Ambiental
				Generación de RS	34. Implementar y desarrollar un Manejo Integrado de los RS	X		Se cuenta con un Plan de Manejo de Residuos Sólidos.	PGIRS
				Generación de RS	35. Se prohíbe descargar, sin autorización, los residuos, basuras y desperdicios, y, en general, de desechos que deterioren los suelos o, causen daño o molestia a individuos o núcleos humanos.	X		Los residuos que se generan en la empresa son dispuestos adecuadamente, se tiene separación en la fuente y un proceso para la disposición de RESPEL que se generan.	PGIRS
				Emisiones	74. Se prohibirá, restringirá o condicionará la descarga en la atmósfera de polvo, vapores, gases, humos, emanaciones y, en general, sustancias de cualquier naturaleza que pueda causar enfermedad, daño o molestias a la comunidad o a sus integrantes, cuando sobrepasen los grados o niveles fijados.	X		Se tiene sistema de extracción y como sistema de tratamiento filtros de mangas	Inventario de emisiones
				Emisiones	75. Disposiciones concernientes a la calidad del aire, el grado permisible de concentración de sustancias contaminantes, los métodos para impedir y combatir la contaminación atmosférica y el establecimiento de estaciones o redes de muestreo.		X	No se realizan monitoreos de calidad de aire de manera frecuente	Inventario de emisiones
				Consumo de Agua	133. Obligaciones de los usuarios respecto al uso y manejo del agua.	X		Revisar la parte de uso racional del agua.	PUEAA
				Consumo de Agua	135. Se someterán a control periódico las industrias o actividades que, por su naturaleza, puedan contaminar las aguas. Los propietarios no podrán oponerse a tal control y deberán suministrar a los funcionarios todos los datos necesarios.	X			Caracterización de los vertimientos
				Vertimientos	138. Se fijarán zonas en que quede prohibido descargar, sin tratamiento previo y en cantidades y concentraciones que sobrepasen los niveles admisibles aguas negras o residuales de fuentes industriales (...).	X		Se cuenta con una Planta de Tratamiento de las Aguas Residuales Industriales y con un sistema de separación de las aguas lluvias, domésticas e industriales.	
				Vertimientos	142. Las industrias sólo podrán descargar sus efluentes en el sistema de alcantarillado público, en los casos y en las condiciones que se establezca. No se permitirá la descarga de efluentes industriales o domésticos en los sistemas colectores de aguas lluvias.	X		Se cuenta con un sistema de separación de las aguas residuales generadas: Canales para aguas lluvias, ARD se entrega al alcantarillado y las ARI se les realiza tratamiento y posteriormente se entrega al alcantarillado.	Caracterización de los vertimientos

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPL E		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
Decreto	1541	1978	Tiene por finalidad reglamentar las normas relacionadas con el recurso de agua en todos sus estados y comprende aspectos como reglamentación, restricciones y limitaciones al dominio de aguas.	Consumo de Agua	155. Los aprovechamientos de aguas subterráneas, tanto en predios propios como ajeno, requieren concesión delINDERENA.	X		El agua subterránea se utiliza para el lavado de las ollas.	Concesión otorgada por la CVC en el 2005
				Consumo de Agua	171. El titular de la concesión deberá dotar al pozo de contador adecuado, conexión a manómetro y de toma para la obtención de muestras de agua.	X			
				Vertimientos	211. Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutrofizar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su tratamiento	X		Se tiene PTAR.	
				Consumo de Agua	226. Los concesionarios de aguas para uso industrial tienen la obligación de reciclarlas, esto es recuperarlas para nuevo uso, siempre que ello sea técnica y económicamente factible.	X		Se tiene PTAR, pero el agua tratada se vierte al sistema de alcantarillado de la ciudad de Yumbo	Caracterización de los vertimientos
				Vertimientos	228. Los desagües y efluentes provenientes de las plantas industriales deberán evacuarse mediante redes especiales construidas para este fin, en forma que facilite el tratamiento del agua residual	X			
				Vertimientos	230. Las industrias sólo podrán ser autorizadas a descargar sus efluentes en el sistema de alcantarillado público, si cumplen con las exigencias que se establezcan.	X		El efluente cumple con lo estipulado en el Decreto 1594 de 1984	
Ley	9	1979	Código Sanitario Nacional	Vertimientos	14. Se prohíbe la descarga de residuos líquidos en las calles, calzadas, canales o sistemas de alcantarillado de aguas lluvias.	X			Plan para protección de las aguas lluvias
				Vertimientos	15. Una vez construidos los sistemas de tratamiento de aguas, la persona interesada deberá informar al Ministerio de Salud o la entidad delegada, con el objeto de comprobar la calidad del afluente.	X		Se realiza caracterizaciones semestrales que se entregan a la CVC.	Caracterización de los vertimientos
				Generación de RS	24. Ningún establecimiento podrá almacenar a campo abierto o sin protección las basuras provenientes de sus instalaciones.	X		Los residuos sólidos que se generan son almacenados bajo techo.	PGIRS
				Generación de RS	28. El almacenamiento de los RS deberá hacerse recipientes o por periodos que impidan la proliferación de insectos o roedores.	X			PGIRS
				Generación de RESPEL	31. Quienes produzcan basuras con características especiales, serán responsables de su recolección, transporte y disposición final.	X		Los RESPEL son entregados a una empresa externa encargada de su tratamiento mediante incineración o disposición en una celda de seguridad.	Acta de cantidad y tipo de disposición para los RESPEL
				Emisiones	44. Se prohíbe descargar en el aire, contaminantes en concentraciones y cantidades superiores a las establecidas en las normas que se establezcan al respecto.	X		Se cumple con los estándares de la normatividad de acuerdo a las mediciones realizadas por la CVC, sin embargo no se hace un monitoreo continuo.	Inventario de emisiones
				Emisiones	45. Cuando las emisiones a la atmósfera de una fuente sobrepasen o puedan sobrepasar los límites establecidos en las normas, se procederá a aplicar los sistemas de tratamiento que le permitan cumplirlos.	X		Se cuenta con filtros de manga.	Inventario de emisiones
				Orden y Limpieza	91. Los establecimientos industriales deberán tener una adecuada distribución de sus dependencias (...)	X		Se tiene una adecuada distribución de todas las áreas y dependencias de la empresa.	Planos de la empresa
				Generación de RESPEL	129. El tratamiento y la disposición de los residuos que contengan sustancias tóxicas, deberán realizarse por procedimientos que no produzcan riesgos para la salud de los trabajadores y contaminación del ambiente.	X		Incineración y disposición en celdas de seguridad	PGIRS

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
Resolución	2400	1979		Generación de RS	198. Toda edificación estará dotada de un sistema de almacenamiento de basuras que impida el acceso y la proliferación de insectos, roedores y otras plagas.	X			PGIRS
				Generación de RS	199. Los recipientes para almacenamiento de basuras serán de material impermeable, provistos de tapa y lo suficientemente livianos para manipularlos con facilidad.	X			PGIRS
				Varios	205. Todas las edificaciones deberán estar dotadas de elementos necesarios para controlar y combatir accidentes por fuego de acuerdo con las reglamentaciones existentes.	X		Se cuenta con un sistema de alarma y control de incendios en todas las áreas de la empresa y se tiene capacitado a 36 empleados pertenecientes a la brigada de emergencia.	Plan de respuesta ante emergencias
				Vertimientos	231. Cuando por la índole de los residuos líquidos producidos en un establecimiento industrial no se permita la disposición de éstos en los colectores públicos se deberán construir sistemas que garanticen su disposición final.	X		Se tiene PTAR	
			Se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	Generación de RS	38. Todos los desperdicios y basuras se deberán recolectar en recipientes que permanezcan tapados; se evitará la recolección de desperdicios susceptibles de descomposición, que puedan ser nocivos para la salud de los trabajadores.	X			PGIRS
				Generación de RS	39. La evacuación y eliminación de estos residuos se efectuará por procedimientos adecuados y previo tratamiento de los mismos de acuerdo a las disposiciones higienicosanitarias vigentes.	X			PGIRS
				Consumo de agua / Vertimientos	42. El suministro de aguas para uso humano y de alimentos, el procesamiento de aguas industriales, la disposición de aguas negras, excretas, basuras, desperdicios y residuos en los lugares de trabajo, deberán efectuarse en forma que garantice la salud y el bienestar de los trabajadores y de la población en general.	X			
				Vertimientos	43. Las aguas de desechos industriales, y demás residuos líquidos o sólidos procedentes de establecimientos industriales, comerciales y de servicios no podrán ser descargados en fuentes o cursos de agua (ríos), alcantarillados, lagos, represas, a menos que las personas responsables adopten las medidas necesarias, para evitar perjuicios, molestias o daños a la fauna o flora acuática con destrucción de los procesos bioquímicos naturales.	X		Se tiene PTAR y plan de manejo de los RESPEL	PGIRS
				Emisiones	71. En los lugares de trabajo en donde se efectúen procesos u operaciones que produzcan contaminación ambiental por gases, vapores, humos, neblinas, etc., y que pongan en peligro no solo la salud del trabajador, sino que causen daños y molestias al vecindario, debe establecerse dispositivos especiales y apropiados para su eliminación por medio de métodos naturales o artificiales de movimiento del aire en los sitios de trabajo para diluir o evacuar los agentes contaminadores.	X		Se tiene sistema de extracción de contaminantes atmosféricos de la zona de trabajo, adicionalmente, los trabajadores cuentan con elementos de seguridad como tapabocas y máscaras.	
				Emisiones	78. Los sistemas de ventilación se mantendrán en todo momento en condiciones de perfecto funcionamiento.	X		Se realiza mantenimiento anual.	Plan de Mantenimiento
				Generación Energía Estática	146. Se tomarán las medidas de control para la eliminación de la electricidad estática (...).	X		Los trabajadores usan ropa y calzado especializado para evitar la generación de y los contenedores se encuentran aterrizados a tierra.	
				Generación Energía Estática	151. Precauciones que se deben tomar para evitar peligros por la electricidad estática, y en el caso de que se produzcan chispas en ambientes inflamables.	X		Se cuenta con medidores de humedad relativa, se tienen conectados a tierra los elementos metálicos y se conectan a tierra los tanques a la hora de transvasar,	

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPL E		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
				Emisiones	161. Métodos de control en los establecimientos de trabajo en donde se produzcan contaminantes ambientales como polvos, humos, gases, neblinas y vapores tóxicos y nocivos.	X		Se tiene sistema de extracción de contaminantes gaseosos.	
				Consumo de Materia Prima	Capítulo XI. Del manejo de sustancias inflamables y explosivas.	X		Se tienen en cuenta los límites o escalas de proporciones dentro de la cual la mezcla de vapores de las sustancias en el aire es explosiva, se cuenta con procedimientos para evitar que la elevación de la temperatura, sea eliminado las posibles fuentes de ignición, se tiene controlado los procesos en los que se produzca polvo.	
				Varios	Título VI. De la prevención y extinción de incendios.	X			Plan de respuesta ante emergencias
				Consumo de Materia Prima	311. Los tanques y recipientes de almacenamiento que contengan productos inflamables deberán identificarse con la palabra "INFLAMABLE", escrita en lugar visible.	X		Todas las sustancias químicas que maneja la compañía se encuentran debidamente identificadas.	
				Consumo de Materia Prima	314. Todo tanque o recipiente donde se almacenen líquidos combustibles o inflamables deberá ser conectado eléctricamente a tierra.	X			
				Consumo de Materia Prima	317. Los tanques no subterráneos utilizados para almacenar líquidos combustibles o inflamables estarán rodeados por muros contra fuego, los cuales deberán estar provistos de sistemas de drenaje y tener una capacidad no menor de 1,5 veces la capacidad del tanque o tanques.	X			
Decreto	2	1982	Emisiones atmosféricas	Emisiones	31. Normas de Calidad de Aire.		X	Verificar el tipo de gases contaminantes que se está emitiendo a la atmósfera.	Inventario de emisiones
				Emisiones	33. Métodos y frecuencias para la medición de contaminación del aire. PM, SO ₂ , CO, O ₃ , NO ₂ .		X	No se realizan monitoreos de calidad de aire de manera frecuente.	Inventario de emisiones
				Emisiones	36. Casos en los cuales se prohíben las descargas de contaminantes al aire		X	Se debe realizar un monitoreo para verificar el cumplimiento de este artículo	Inventario de emisiones
				Emisiones	40. Los puntos de descarga de contaminantes al aire ambiente, en ningún caso podrán estar localizados a una altura inferior a 15 metros desde el suelo.		X	La altura del punto de descarga de los contaminantes es de 12 metros.	
				Emisiones	70. Normas de emisión de contaminantes para otras industrias.		X	Se debe realizar un monitoreo para verificar el cumplimiento de este artículo	Inventario de emisiones
Decreto	1594	1984	Uso y consumo del agua. Vertimientos y presencia de sustancias de interés sanitario.	Vertimiento s	60. Se prohíbe todo vertimiento de residuos líquidos a las calles, calzadas y canales en sistemas de alcantarillado para aguas lluvias, cuando quiera que existan en forma separada o tengan esa única destinación.	X		Se tiene PTAR, pero el agua tratada se vierte al sistema de alcantarillado de la ciudad de Yumbo.	Caracterización de los vertimientos
				Vertimiento s	62. Se prohíbe la utilización de aguas del recurso, del acueducto público o privado y las de almacenamiento de aguas lluvias, con el propósito de diluir los vertimientos, con anterioridad a la descarga al cuerpo receptor.	X		Se tiene alcantarillado separado al interior de la organización, PTAR y se usa el agua subterránea para el proceso de lavado de las ollas.	Caracterización de los vertimientos

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
				Generación de lodos	70. Los sedimentos, lodos y sustancias sólidas provenientes de sistemas de tratamientos de agua o equipos de control de la contaminación ambiental, no podrán disponerse en cuerpos de aguas superficiales, subterráneas, marinas o sistemas de alcantarillado, y para su disposición deberá cumplirse con las normas en material de residuos sólidos.	X		Los lodos de la PTAR se disponen en celda de seguridad y los RESPEL en celda de seguridad o se disponen por incineración.	Caracterización y cuantificación de los lodos y los RESPEL que se generan
				Vertimientos	73. Todo vertimiento a un alcantarillado público deberá cumplir, por lo menos con los parámetros descritos.	X		El efluente cumple con lo estipulado en el Decreto 1594 de 1984	Caracterización de los vertimientos
				Vertimientos	74. Concentraciones para el control de la carga de las sustancias de interés sanitario.	X		El efluente cumple con lo estipulado en el Decreto 1594 de 1984	Caracterización de los vertimientos
				Vertimientos	90. En ningún caso se permitirán vertimientos de residuos líquidos que alteren las características existentes en un cuerpo de agua que lo hacen apto para todos los usos señalados en el Decreto.	X		El efluente cumple con lo estipulado en el Decreto 1594 de 1984	Caracterización de los vertimientos
				Vertimientos	91. No se admite ningún tipo de vertimiento en las cabeceras de las fuentes de agua, un sector aguas arriba de las bocatomas para agua potable y en cuerpos de agua declarados como protegidos.	X		El vertimiento se entrega al sistema de alcantarillado después del tratamiento	
				Vertimientos	96. Los usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia para la prevención y control de derrames.	X		Se tiene un Plan de Reacción ante derrames, sin embargo hay que verificar que cumpla con lo estipulado en la legislación.	Plan de respuesta ante emergencias
				Consumo de agua / Vertimientos	98. Los usuarios que de conformidad con este decreto y demás disposiciones sobre la materia, deban solicitar concesiones de agua y que produzcan vertimientos, deberán registrar estos vertimientos ante la EMAR correspondiente dentro del plazo que ésta señale.	X			Registro del vertimiento y concesión de aguas otorgado por la CVC en el año 2011
				Vertimientos	99. Los usuarios que produzcan vertimientos que contengan sustancias de interés sanitario en concentraciones superiores a las contempladas en el art. 74, deberán registrarse ante el Ministerio de Salud o su entidad delegada y ante la EMAR.	X		No se tiene reporte de que en el vertimiento haya presencia de sustancias de interés sanitario.	Caracterización de los vertimientos
				Vertimientos	130. Todo usuario del recurso para efectos de vertimientos, requiere autorización sanitaria de funcionamiento - parte agua, expedida por el Ministerio de Salud o por la entidad en quien éste delegue, con sujeción al procedimiento señalado en el presente Decreto.	X			Registro del vertimiento y concesión de aguas otorgado por la CVC en el año 2011
				Vertimientos	155. Métodos de análisis y toma de muestras aceptados por el Ministerio de Salud.	X		El análisis y toma de muestras es realizado por un laboratorio externo aprobado por la autoridad competente.	Caracterización de los vertimientos
Resolución	2309	1986	Manejo, uso, disposición y transporte de RS con características especiales.	Generación de RESPEL	18. Los generadores de residuos especiales podrán contratar su manejo total o parcial.	X		El manejo de los residuos peligrosos que se generan en la compañía está a cargo de una empresa externa. Verificar la licencia de la misma.	Actas de cantidad y forma de disposición de los RESPEL
				Generación de RESPEL	19. Responsabilidad en el Manejo de Residuos Especiales.	X			
				Generación de RESPEL	30. Autorización sanitaria para almacenamiento de residuos especiales.		X		Autorización sanitaria
				Generación de RESPEL	34. Requisitos de los recipientes para residuos especiales.	X			
				Generación de RESPEL	37. Ruta interna para manejo de residuos especiales	X			

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPL E		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
				Generación de RESPEL	38. Requisitos para sitios de almacenamiento de residuos especiales.	X		Hace falta mejorar la protección contra lluvia.	
				Generación de RESPEL	62. Acciones a tomar en casos de emergencia.	X			Plan de respuesta ante emergencias
				Generación de RESPEL	63. Acciones a tomar una vez superada la emergencia (notificación a la autoridad sanitaria).	X			Informe pos emergencia
				Generación de RESPEL	CAPÍTULO VIII. Registros, Autorizaciones sanitarias y planes de Cumplimiento.		X		Autorización sanitaria y Plan de Cumplimiento
Ley	30	1990	Aprueba el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.	Emisiones	Toda la norma.		X	Se emplea como refrigerante en los sistemas de aire acondicionado el R22 (HCFC - 22).	Registro de cantidad de refrigerante que se utiliza
Ley	29	1992	Aprueba el "Protocolo de Montreal relativo a las SAO", suscrito el 16 de septiembre de 1987	Emisiones	Toda la norma.		X	Se emplea como refrigerante en los sistemas de aire acondicionado el R22 (HCFC - 22).	Registro de cantidad de refrigerante que se utiliza
Decreto	948	1995	Reglamento de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Emisiones	13. De las emisiones permisibles.		X	No se realizan monitoreos de calidad de aire de manera frecuente.	Inventario de emisiones
				Emisiones	32. Se restringe el almacenamiento, en tanques o contenedores, de productos tóxicos volátiles que venteen directamente a la atmósfera.	X		Verificar en el área de bodegas y producción.	Inventario de emisiones
				Emisiones	33. Prohibición de emisiones riesgosas para la salud humana.		X	No se realizan monitoreos de calidad de aire de manera frecuente.	Inventario de emisiones
				Emisiones	41. Los vehículos de transporte cuya carga o sus residuos puedan emitir al aire, en vías o lugares públicos, deberán poseer dispositivos protectores, carpas o coberturas, hechos de materiales resistentes, debidamente asegurado al contenedor o carrocería, de manera que se evite al máximo posible el escape de dichas sustancias al aire.	X			Lista de chequeo decreto 1609 (RP5.1)
				Generación de ruido	47. Ruido de maquinaria industrial. Prohíbese la emisión de ruidos por máquinas industriales en sectores clasificados como A y B.	X		Se cumple con los estándares de la normatividad de acuerdo a las mediciones realizadas.	Registro de control y monitoreo de Ruido Ambiental
				Generación de ruido	49. Los generadores eléctricos de emergencia, o plantas eléctricas, deben contar con silenciadores y sistemas que permitan el control de los niveles de ruido, dentro de los valores establecidos por los estándares correspondientes.		X		
				Generación de ruido	51. Garantizar que de presentarse ruido hacia el exterior el mismo se minimice conforme a los parámetros legales permitidos. Impedir perturbación por ruido.	X		Se cumple con los estándares de la normatividad de acuerdo a las mediciones realizadas.	Registro de control y monitoreo de Ruido Ambiental
				Emisiones	72. Permiso de emisión atmosférica.		X	De acuerdo con la CVC, la empresa no requiere dicho permiso debido a la antigüedad de la misma.	Permiso de Emisión atmosférica
				Emisiones	73. Casos que requieren permiso de emisión atmosférica.				
				Emisiones	86. Vigencia, alcance y renovación del permiso de emisión atmosférica. Vigencia máxima de 5 años, siendo renovable indefinidamente por períodos iguales.				

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPL E		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
				Varios	95. (...) Quienes exploren, exploten, manufacturen, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias tóxicas que puedan ser nocivas para la salud, los recursos naturales renovables o el medio ambiente, deberán estar provistos de un plan de contingencia que contemple todo el sistema de seguridad, prevención, organización de respuesta, equipos, personal capacitado y presupuesto para la prevención y control de emisiones contaminantes y reparación de daños (...)	X			Plan de respuesta ante emergencias
				Emisiones	97. Todas las fuentes fijas existentes en el territorio nacional que realicen emisiones contaminantes al aire o actividades capaces de generarlas, deberán presentar ante la autoridad ambiental una declaración que se denominará "Informe de Estado de Emisiones" (IE-1).		X	No se realizan monitoreos de la calidad del aire de manera frecuente.	Informe Estado de Emisiones
				Emisiones	110. Verificación del cumplimiento de norma de emisión en procesos industriales. Mediciones de las descargas que se realicen en operación normal mediante medición directa, balance de masas o factores de emisión.		X	No se realizan monitoreos de la calidad del aire de manera frecuente.	Inventario de emisiones
				Emisiones	113. Información del resultado de verificaciones.				
				Emisiones	114. Los responsables de fuentes fijas que tengan sistema de control de Emisiones deberán llevar un registro de operación y mantenimiento del mismo.	X		Se realiza un mantenimiento anual	Plan de Operación y Mantenimiento
Decreto	1973	1995	Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.	Consumo de Materia Prima	7. Etiquetado y marcado de los productos químicos (información esencial sobre su clasificación, los peligros que entrañan y las precauciones de seguridad).	X		No se tiene implementado un solo sistema de identificación.	Etiquetas
				Consumo de Materia Prima	8. Se deben proporcionar fichas de datos de seguridad que contengan información detallada sobre su identificación, proveedor, clasificación, peligrosidad, medidas de precaución y procedimientos de emergencia.	X		Se deben realizar un procedimiento para la actualización de las fichas de seguridad	Procedimiento para actualización de fichas y hojas de seguridad
				Consumo de Materia Prima	9. Responsabilidad de los proveedores (fabricantes, importadores o distribuidores) de productos químicos.	X			
				Consumo de Materia Prima	14. Los productos químicos peligrosos que no se necesiten más y los recipientes que han sido vaciados, pero que pueden contener residuos de productos químicos peligrosos, deberán ser manipulados o eliminados de manera que se eliminen o reduzcan al mínimo los riesgos para la seguridad y la salud, así como para el medio ambiente, de conformidad con la legislación y la práctica nacional.	X		Se tienen dos medios de disposición a estos residuos: Incineración y celda de seguridad	Actas de cantidad y forma de disposición de los RESPEL
Decreto	605	1996	Por el cual se reglamente la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo.	Generación de RS	6. La responsabilidad por los efectos ambientales y a la salud pública, generados por la producción, recolección, manejo, tratamiento y disposición final de los RESPEL estará a cargo de los productores y de la entidad con quien contraten la prestación del servicio.	X			Acta de cantidad y tipo de disposición para los RESPEL
				Generación de RESPEL	11. Modalidades de prestación del servicio de aseo. Servicio especial para residuos peligrosos.	X			
				Generación de RS	CAPÍTULO II. Almacenamiento y Presentación de los residuos sólidos	X			
				Generación de RS	37. Frecuencias de recolección. (...) en el caso de servicios especiales la frecuencia dependerá de las características de la producción.	X			Acta de cantidad y tipo de disposición para los RESPEL
				Generación de RS	103. Deberes de los usuarios.	X			Acta de cant. de residuos entregados a la empresa de aseo

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPL E		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
Ley	253	1996	Aprueba el "Convenio de Basilea" sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.	Generación de RESPEL	Toda la norma.	X		El manejo de los residuos peligrosos que se generan en la compañía está a cargo de una empresa externa ubicada en el departamento del Valle.	Acta de cantidad y tipo de disposición para los RESPEL
Ley	306	1996	Aprueba la "Enmienda de Copenhague al Protocolo de Montreal"	Emisiones	Toda la norma.		X	Se emplea como refrigerante en los sistemas de aire acondicionado el R22 (HCFC - 22).	Registro de cantidad de refrigerante que se utiliza
Resolución	655	1996	Establece los requisitos y condiciones para la licencia ambiental.	Varios	Toda la norma.		X		Licencia Ambiental
Decreto	901	1997	Reglamenta las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos.	Vertimientos	Aplica toda la norma solo en el caso que se realice el vertimiento de una sustancia contaminante por encima de los límites permisibles establecidos por la ley.	X		Se cumple con los límites establecido en el decreto 1594	Caracterización de los vertimientos
Decreto	3102	1997	Reglamenta el art. 15 de la ley 373/97 en relación con sistemas e implementos de bajo consumo de agua.	Consumo de agua	2. Hacer buen uso del servicio de agua potable y reemplazar aquellos equipos y sistemas que causen fugas de agua en las instalaciones internas.	X		Verificar las tazas sanitarias, duchas y los lavamanos	PUEAA.
Ley	373	1997	Programa para el uso eficiente y ahorro del agua	Consumo de agua	2. Contenido del PUEAA.		X	Verificar las tazas sanitarias, duchas y los lavamanos	PUEAA.
				Consumo de agua	3. Mantener y desarrollar un PUEAA		X		
				Consumo de agua	5. Las aguas utilizadas, sean éstas de origen superficial, subterráneo o lluvias, deberán ser reutilizadas en actividades primarias y secundarias cuando el proceso técnico y económico así lo ameriten.	X		Se tiene PTAR para el tratamiento de las ARI	
				Consumo de agua	15. Los ministerios responsables de los sectores que utilizan el recurso hídrico reglamentarán un plazo máximo de 6 meses la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua para ser utilizados por los usuarios del recurso y para el remplazo gradual de equipos e implementos de alto consumo.		X		
Resolución	372	1998	Actualiza las tarifas mínimas de las tasas retributivas por vertimientos líquidos.	Vertimientos	Aplica toda la norma solo en el caso que se realice el vertimiento de una sustancia contaminante por encima de los límites permisibles establecidos por la ley.	X		Se cumple con los límites establecido en el decreto 1594	Caracterización de los vertimientos
Decreto	321	1999	Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas.	Derrames	8. Los lineamientos, principios, facultades y organización establecidos en el PNC, deberán ser incorporados en los planes de contingencias de todas las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas, que exploren, investiguen, exploten, produzcan, almacenen, transporten, comercialicen o efectúen cualquier manejo de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas.		X	Verificar que el Plan de Atención a Emergencias esté de acuerdo con el Plan Nacional de Contingencia	Plan de Atención a Emergencias
Ley	618	2000	Aprueba la "Enmienda del Protocolo de Montreal el 17 de septiembre de 1997.	Emisiones	Toda la norma.		X	Se emplea como refrigerante en los sistemas de aire acondicionado el R22 (HCFC - 22).	Registro de cantidad de refrigerante que se utiliza
Ley	629	2000	Aprueba el "Protocolo de Kyoto de la CMNUCC", Kyoto 11 de diciembre de 1997	Emisiones	Toda la norma.		X	Verificar que las Emisiones que se generen estén dentro de los límites permisibles.	Inventario de emisiones

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPL E		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
Decreto	302	2000	Reglamenta la ley 142/94, prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.	Consumo de agua / Vertimientos	4. Cuando haya servicios públicos disponibles de acueducto y alcantarillado, será obligatorio vincularse como usuario y cumplir con los deberes respectivos o acreditar que se dispone de alternativas que no perjudiquen a la comunidad.	X			
				Vertimientos	5. Todo predio o edificación nueva deberá dotarse de redes e instalaciones interiores separadas e independientes para aguas lluvias, aguas negras domésticas y aguas negras industriales, cuando existan redes de alcantarillado igualmente separadas e independientes.	X			
				Consumo de agua / Vertimientos	6. Uso de los servicios de acueducto y alcantarillado en forma racional y responsables en orden a garantizar el ahorro y uso eficiente del agua.	X		Trabajar más en la parte de uso racional y responsable del agua.	PUEAA
				Vertimientos	7. Condiciones de acceso a los servicios. 7.6. Los usuarios industriales y/o especiales de alcantarillado que manejen productos químicos y derivados del petróleo deberán contar con un plan de contingencia que garantice que bajo ninguna condición se corre el riesgo de que estas sustancias lleguen al sistema público de alcantarillado.	X			Plan de respuesta ante emergencias
Decreto	2532	2001	Establece requisitos para solicitarle al MAVDT y la DIAN la exclusión del pago del IVA.	Varios	Toda la norma (define los Sistemas de control ambiental, monitoreo y el programa ambiental)		X		Certificado de deducción del IVA
Resolución	304	2001	Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono	Emisiones	Adopta medidas para la importación de SAO, con el fin de disminuir gradualmente las importaciones de dichas sustancias, de acuerdo con los compromisos adquiridos por Colombia en el marco del Protocolo de Montreal.		X	Se emplea como refrigerante en los sistemas de aire acondicionado el R22 (HCFC - 22).	Registro de cantidad de refrigerante que se utiliza
Ley	697	2001	Fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías renovables.	Consumo de Energía	Toda la norma.		X	Se tienen algunas medidas establecidas pero no están documentadas en un plan como tal.	Programa de Uso Eficiente de la Energía Eléctrica
Decreto	1609	2002	Reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera. Requisitos técnicos y de seguridad con el fin de minimizar los riesgos, garantizar la seguridad y proteger la vida y el medio ambiente	Consumo de Materia Prima	4. Manejo de la carga	X			Lista de chequeo Decreto 1609 (RP5.1)
					5. Requisitos de la unidad de transporte y vehículo de carga destinado al transporte de mercancías peligrosas.	X			
					6. Tarjeta de Registro Nacional para el Transporte de Mercancías Peligrosas.	X			
					9. Requisitos para el transporte de mercancías peligrosas clase 3."Líquidos Inflamables".	X			
					11. Obligaciones del remitente y/o propietario de mercancías peligrosas. Literales. a, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, s, u, w.	X			Programa de capacitación y entrenamiento en el manejo de SQP
					12. Obligaciones del destinatario de la carga. Literales. a, b, c, d, e, f, g.	X		La capacitación de los transportadores está a cargo de la empresa contratada para la labor de transporte de la mercancía.	
					13. Obligaciones de la empresa que transporte mercancías peligrosas. Literales. a, b, c, d, e, f, h, i, j, k, l, n, o, p, q, t.	X			Plan de Contingencia
					14. Obligaciones del conductor del vehículo que transporte mercancías peligrosas. Literales. a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, p.	X			Lista de chequeo Decreto 1609 (RP5.1)
					15. Obligaciones del propietario o tenedor del vehículo que se destine al transporte mercancías peligrosas. Literales. a, b, c, d, e, g, j, l.	X		La empresa no es propietaria de los vehículos que se emplean para el transporte, no obstante, se debe encargar de verificar lo expuesto en	

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPL E		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
								este artículo.	
					19. El manejo de líquidos inflamables y combustibles correspondiente a la Clase 3 NTC 2801 anexo N° 15, obedecerá además de la legislación que sobre el particular expida o haya expedido la autoridad ambiental.	X			
				Generación de RESPEL	47. Los desechos que se generen por cualquier proceso productivo, incluyendo los envases y embalajes, adquieren las características de mercancía peligrosa.	X			Actas de cantidad y forma de disposición de los RESPEL
Decreto	3100	2003	Se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales.	Vertimiento s	18. Están obligados al pago de la presente tasa todos los usuarios que realicen vertimientos puntuales y generen consecuencia nociva.	X		El efluente cumple con lo estipulado en el Decreto 1594 de 1984	Caracterización de los vertimientos
				Vertimiento s	21. El sujeto pasivo de la tasa retributiva presentará anualmente a la Autoridad Ambiental Competente una autodeclaración sustentada con caracterización representativa de sus vertimientos.	X			Caracterización de los vertimientos
				Vertimiento s	24. Los usuarios sujetos al pago de la tasa podrán ser visitados en cualquier momento por la Autoridad Ambiental Competente, con el fin de verificar la información suministrada. De la visita se levantará un acta.	X			Actas de visitas de la CVC
				Vertimiento s	30. Obligatoriedad de los límites permisibles.	X		El efluente cumple con lo estipulado en el Decreto 1594 de 1984	Caracterización de los vertimientos
Decreto	3172	2003	Desarrollan los requisitos para acceder a beneficios tributarios en las empresas por mejoramiento en el control y manejo ambiental.	Varios	Toda la norma.		X		Certificado de inversión para el Control y Mejoramiento del Medio Ambiente
Decreto	3683	2003	Reglamenta la ley 697/01 en cuanto al uso racional y eficiente de la energía.	Consumo de Energía	Toda la norma.		X	Se tienen algunas medidas establecidas pero no están documentadas en un plan como tal.	Programa de Uso Eficiente de la Energía Eléctrica
Resolución	1045	2003	Adopta la metodología para la elaboración de los PGIRS	Generación de RS	Toda la norma.	X		Verificar que se encuentre en armonía con el PGIRS de Yumbo.	PGIRS
Decreto	1443	2004	En relación con la prevención y control de contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos provenientes de los mismos.	Generación de RESPEL	6. Prohibición de enterramiento y quema de plaguicidas en desuso.	X		La labor de aplicación de los plaguicidas en las zonas verdes que rodean la empresa se hace a través de un agente externo. Al interior de la empresa no se almacena ningún tipo de plaguicida.	Relación de cada cuanto se realiza la aplicación de los plaguicidas
				Generación de RESPEL	CAPITULO II. De las responsabilidades por la generación y manejo de desechos o residuos peligrosos provenientes de los plaguicidas.				
				Generación de RESPEL	CAPITULO III. De la prevención de desechos o residuos peligrosos provenientes de plaguicidas.				
				Consumo de Insumos	14. Consumo de plaguicidas.				
Decreto	155	2004	Relativo a las tasas por utilización de aguas superficiales y las aguas subterráneas.	Consumo de agua	Toda la norma.		X		Reporte Resolución 0866 de 2004

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPL E		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
Resolución	734	2004	Adopta medidas para la importación de SAO. Art. 3, 4, 5, 6, 9.	Consumo de Insumos	Toda la norma.		X	Se emplea como refrigerante en los sistemas de aire acondicionado el R22 (HCFC - 22).	Registro de cantidad de refrigerante que se utiliza
Resolución	1079	2004	Reglamenta los procedimientos fitosanitarios aplicados al embalaje de madera (Estibas).	Consumo de Madera	Toda la norma.	X		Solicitar al proveedor de estibas y cajones de exportación el registro como tratador de madera utilizada en el embalaje de productos de exportación: Solicitar el certificado de cada lote comprado.	Certificados del ICA para cada lote de estibas adquirido
Resolución	1433	2004	Reglamenta el Art. 12 del Decreto 3100/03 , sobre PSMV.	Vertimientos	Toda la norma.		X	Se tiene un manejo para las aguas residuales que se generan en la empresa, sin embargo, no se tiene un plan documentado como tal para ello.	Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos
Ley	945	2005	Aprueba el "Protocolo de Basilea sobre responsabilidad e indemnización por daños resultantes de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación", concluido en Basilea el 10 de diciembre de 1999.	Generación de RESPEL	Toda la norma.	X		Los desechos o residuos peligrosos se disponen al interior del país, el proceso es llevado a cabo por una empresa contratada.	Acta de cantidad y tipo de disposición para los RESPEL
Ley	960	2005	Aprueba la "Enmienda del Protocolo de Montreal ", adoptada en Beijing, el 3 de diciembre de 1999.	Consumo de Insumos	Toda la norma.		X	Se emplea como refrigerante en los sistemas de aire acondicionado el R22 (HCFC - 22).	Registro de cantidad de refrigerante que se utiliza
Decreto	13	2005	Adopta el PGIRS para el municipio de Yumbo	Generación de RS	Toda la norma.	X		Se debe comprobar que se encuentre dentro de los parámetros del PGIRS de Yumbo	PGIRS
Decreto	4741	2005	Prevención de la generación RESPEL y regulación en el manejo de los residuos, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.	Generación de RESPEL	10. Obligaciones del Generador de los residuos peligrosos.	X			Acta de cantidad y tipo de disposición para los RESPEL
				Generación de RESPEL	11. El generador es responsable de los RESPEL que él genere, se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.	X		El manejo de los residuos peligrosos que se generan en la compañía está a cargo de una empresa externa.	
				Generación de RESPEL	12. La responsabilidad integral del generador subsiste hasta que el residuo o desecho peligrosos sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.	X		El manejo de los residuos peligrosos que se generan en la compañía está a cargo de una empresa externa.	
				Generación de RESPEL	13. El generador continuará siendo responsable en forma integral por los efectos ocasionados a la salud o al ambiente, de un contenido químico o biológico no declarado al receptor y a la autoridad ambiental.	X		El manejo de los residuos peligrosos que se generan en la compañía está a cargo de una empresa externa.	
				Generación de RESPEL	14. Obligaciones del fabricante o importador de un producto o sustancia química con característica peligrosa.	X			
				Generación de RESPEL	15. Responsabilidad del fabricante o importador.	X			
				Generación de RESPEL	19. Aquellas personas que resulten responsables de la contaminación de un sitio por efecto de un manejo o una gestión inadecuada de RESPEL, estarán obligados entre otros, a diagnosticar, remediar y reparar el daño causado a la salud y el ambiente, conforme a las disposiciones legales vigentes.	X		El manejo de los residuos peligrosos que se generan en la compañía está a cargo de una empresa externa.	Acta de cantidad y tipo de disposición para los RESPEL

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPLE		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
				Generación de RESPEL	28. Los generadores de residuos o desechos peligrosos están obligados a inscribirse en el Registro de Generadores de la autoridad ambiental competente de su jurisdicción.	X		Verificar si la empresa se encuentra registrada.	Registro de generación de RESPEL ante la autoridad ambiental
				Generación de RESPEL	32. Prohibiciones en cuanto a la disposición final de los RESPEL.	X			
Resolución	627	2006	Norma nacional de emisión de ruido ambiental	Generación de ruido	9. Estándares máximos permisibles de Emisión de Ruido.	X			Registro de control y monitoreo de Ruido Ambiental
				Generación de ruido	17. Estándares máximos permisibles de Niveles de Ruido Ambiental.	X			
				Generación de ruido	18. Equipos de medida.	X		Las mediciones se llevaron a cabo a través de una empresa externa especializada.	
				Generación de ruido	19. En el sitio de medida, el equipo tiene que ser calibrado a las condiciones del lugar en el que se van a tomar las mediciones, para lo cual se utilizará un pistófono o calibrador.	X			
				Generación de ruido	26. En todas las edificaciones, se debe exigir que se adopten las medidas preventivas necesarias, a fin de conseguir que las instalaciones auxiliares y complementarias de las edificaciones permanezcan con las precauciones de ubicación y aislamiento que garanticen que no se superen los estándares máximos permisibles de emisión de ruido (art. 9 y 17).	X		No se requiere adoptar medidas para minimizar el ruido ambiental.	
				Generación de ruido	27. Las alarmas se seguridad instaladas en edificaciones no deben emitir al ambiente un nivel de ruido mayor a 85 dB(A) medidos a 3 metros de distancia en la dirección de máxima emisión.	X			Registro de control y monitoreo de Ruido Ambiental
Resolución	601	2006	Norma de calidad de aire o nivel de inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.	Emisiones	4. Niveles máximos permisibles para contaminantes criterio (PST, PM10, SO2, NO2, O3, CO).		X	No se realizan monitoreos de la calidad del aire de manera frecuente	Inventario de emisiones
				Emisiones	5. Niveles máximos permisibles para componentes No Convencionales con efectos carcinogénicos y Umbrales para las principales Sustancias Generadoras de Olores Ofensivos.				
				Emisiones	10. Declaración de los niveles de prevención, alerta y emergencia por contaminación del aire (PST, PM10, SO2, NO2, O3, CO).				
Resolución	2120	2006	Prohíbe la importación de SAO listadas en el Protocolo de Montreal.	Consumo de Insumos	Toda la norma.		X	Se emplea como refrigerante en los sistemas de aire acondicionado el R22 (HCFC - 22).	Registro de cantidad de refrigerante que se utiliza
Resolución	5600	2006	Establecen las características que del Formato Uniforme de los resultados de la revisión técnico - mecánica y de gases y las del Certificado de la revisión técnico - mecánica y de gases.	Emisiones	Toda la norma.	X		Verificar la revisión técnico - mecánica a los automotores contratados por la Empresa.	Lista de chequeo decreto 1609 (RP5.1)
Decreto	1575	2007	Establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua.	Consumo de agua	10. Mantener en adecuadas condiciones de operación la acometida y las redes internas domiciliarias para preservar la calidad del agua suministrada.	X			

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
Ley	1124	2007	Estipula que todas las empresas a nivel industrial deben tener un departamento de gestión ambiental dentro de su organización.	Varios	8. Todas las empresas a nivel industrial deben tener un departamento de gestión ambiental dentro de su organización, para velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental de la República. En el entendido de que la obligatoriedad de crear un departamento de gestión ambiental no se aplica a las micro y pequeñas empresas a nivel industrial.	X		Se tiene integrado al departamento de Seguridad y Salud Ocupacional.	
Ley	1159	2007	Aprueba el "Convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional", 10 de septiembre de 1998.	Consumo de Insumos	Toda la norma.		X	Verificar que tipo de pesticida emplea la empresa contratada para la labor de fumigación y comprobar que no se encuentre en el Anexo A, B; Identificar, etiquetar y retirar de uso todo equipo que contenga más de un 10% de PCB y volúmenes superiores a 5 litros.	Registro dosis de pesticida aplicado y cada cuanto. Registro de equipos que contengan PCB.
Resolución	1362	2007	Requisitos y procedimiento para el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos	Generación de RESPEL	Toda la norma.		X	Verificar que la empresa se encuentre registrada	Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos
Resolución	1652	2007	Prohíbe la fabricación e importación de productos y equipos que contengan o requieran para su producción u operación las SAO listadas en el Protocolo de Montreal.	Consumo de Insumos	Toda la norma.		X	Se emplea como refrigerante en los sistemas de aire acondicionado el R22 (HCFC - 22).	Registro de cantidad de refrigerante que se utiliza
Resolución	2115	2007	Señala características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.	Consumo de agua	2, 3 y 4. Características físicas del agua para consumo.	X		El agua para consumo humano proviene de la red de acueducto del municipio de Yumbo.	
				Consumo de agua	5. Características químicas de las sustancias que tienen reconocido efecto adverso en la salud de las personas.				
				Consumo de agua	6. Características químicas de las sustancias que tienen implicaciones sobre la salud humana.				
				Consumo de agua	7. Características químicas que tienen consecuencias económicas e indirectas sobre la salud humana.				
				Consumo de agua	9. Características químicas de otras sustancias utilizadas en la potabilización.				
				Consumo de agua	11. Características microbiológicas.				
Decreto	1299	2008	Reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial.	Varios	5. Conformación del departamento de gestión ambiental.	X		Se tiene integrado al departamento de Seguridad y Salud Ocupacional.	Acta de conformación del departamento de Gestión Ambiental
				Varios	7. Información sobre el Departamento de Gestión Ambiental.	X			
				Varios	8. Implementación del Departamento de Gestión Ambiental.	X			
Decreto	3450	2008	Dicta medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica.	Consumo de Energía	Toda la norma.	X		Se han ido cambiando las lámparas fluorescentes, sin embargo, hace falta alguna que presenta menor eficiencia energética.	Programa de Uso Eficiente de la Energía Eléctrica

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPL E		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
Ley	1196	2008	Aprueba el "Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes" 22 de mayo de 2001.	Consumo de Insumos	Toda la norma.		X	Verificar que tipo de pesticida emplea la empresa contratada para la labor de fumigación y comprobar que no se encuentre en el Anexo A, B; Identificar, etiquetar y retirar de uso todo equipo que contenga más de un 10% de PCB y volúmenes superiores a 5 litros.	Registro dosis de pesticida aplicado y cada cuanto. Registro de equipos que contengan PCB.
Ley	1252	2008	Regula todo lo relacionado con la importación y exportación de residuos peligrosos en el territorio nacional, según lo establecido en el Convenio de Basilea, asumiendo la responsabilidad de minimizar la generación de residuos peligrosos en la fuente, optando por políticas de producción más limpia; proveyendo la disposición adecuada de los residuos peligrosos generados dentro del territorio nacional, así como la eliminación responsable de las existencias de estos dentro del país.	Generación de RESPEL	4. Queda prohibida la introducción, importación o tráfico de residuos o desechos peligrosos al territorio nacional, por parte de cualquier persona natural o jurídica, de carácter público o privado. De igual forma, será prohibida la disposición o recepción final de RESPEL en rellenos sanitarios que no cumplan con la capacidad o condiciones físicas y técnicas adecuadas para tal fin.	X		Los RESPEL se manejan mediante celda de seguridad o incineración y se encuentra a cargo de una entidad externa, se debe verificar que ésta cumpla con lo que se exige la normatividad.	Registro de los residuos peligrosos que se generan en la empresa (cant. Y forma de disposición)
				Generación de RESPEL	7. Responsabilidad del generador.	X			PGIRS
				Generación de RESPEL	8. Responsabilidad del fabricante, importador y/o transportador.	X			Plan de Contingencia
				Generación de RESPEL	9. Subsistencia de la responsabilidad.	X			Plan de Atención a Emergencias
				Generación de RESPEL	11. El generador continuará siendo responsable en forma integral, por los efectos ocasionados a la salud o al ambiente, de un contenido químico o biológico no declarado al receptor ya la autoridad ambiental.	X			Registro de generación de RESPEL ante la autoridad ambiental
				Generación de RESPEL	12. Obligaciones del generador de los residuos peligrosos: 1. realizar caracterización físico-química y/o microbiológica, 2. Informar a las partes interesadas, 3. Formular PGIRS y plan de contingencia, 4. Garantizar que la gestión externa de los mismos se realice conforme a la normatividad vigente, 5. Poseer y actualizar las hojas de seguridad, y proporcionar los EPP, 6. Capacitar al personal encargado, 7. Registrarse ante la autoridad ambiental y actualizar los datos en caso de generar otro tipo de RESPEL al reportado inicialmente.	X			Caracterización físico-química de los RESPEL.
Ley	1259	2008	Instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental.	Varios	Toda la norma.	X		No se ha llegado a incurrir en las infracciones descritas en el Art. 6 de la ley.	Registro de comparendos ambientales
Resolución	909	2008	Normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas.	Emisiones	4. Estándares de emisión admisibles para actividades industriales.		X		Inventario de emisiones
				Emisiones	6. Actividades industriales y contaminantes a monitorear por actividad industrial.		X		Inventario de emisiones
				Emisiones	CAPÍTULO XVII. Determinación del punto de descarga de la emisión por fuentes fijas.	X			Inventario de emisiones
				Emisiones	CAPÍTULO XVIII. Medición de emisiones para fuentes fijas.		X	Métodos usados para determinar el tipo y emisión de los contaminantes.	Inventario de emisiones
				Emisiones	CAPÍTULO XIX. Sistemas de control de emisiones.	X		Verificar si se cuenta con plan de contingencia para el sistema de control de emisiones en caso de fallas o jornadas de mantenimiento.	Plan de respuesta ante emergencias
				Emisiones	95. Están obligados a diligencia el Registro Único Ambiental (RUA) todos los establecimientos, cuyas actividades o equipos, de acuerdo a la normativa ambiental vigente, requieran de licencia ambiental, plan de manejo ambiental y/o permiso de emisiones.		X	Verificar el registro único ambiental	Registro Único Ambiental

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
Resolución	910	2008	Reglamenta los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles.	Emisiones	Toda la norma.	X		Los vehículos que tienen en la organización no son propios, se tiene un contrato con una empresa externa la cual se encarga del transporte de la mercancía y de los empleados.	Lista de chequeo decreto 1609 (RP5.1)
Ley	1333	2009	Plan sancionatorio ambiental	Varios	Aplica toda la norma solo en el caso que se incurra en el incumplimiento de la normatividad ambiental y ello implique realizar todo el procedimiento sancionatorio.	X		No se ha llegado a incurrir en las infracciones descritas en el TÍTULO II de la ley.	Registro de procesos sancionatorios
Decreto	2820	2010	Reglamenta el Título VIII de la ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.	Varios	8. Competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, numeral 11: Importación y/o producción de aquellas sustancias, materiales o productos sujetos a controles por virtud de tratados, convenios y protocolos internacionales de carácter ambiental, salvo en aquellos casos en que dichas normas indiquen una autorización especial para tal efecto.		X	Según la CVC no se requiere tener la licencia ambiental debido a que el impacto que se genera es mínima ya que la empresa tiene bastante tiempo de operación.	Licencia Ambiental
Decreto	3930	2010	Disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados.	Derrames	35. Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames de Hidrocarburos o Sustancias Nocivas.	X			Plan de respuesta ante emergencias
				Vertimientos	38. Obligación de los suscriptores y/o usuarios del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado.	X			Caracterización de los vertimientos
				Vertimientos	43. Evaluación ambiental del vertimiento.	X			Caracterización de los vertimientos
				Vertimientos	44. Plan de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos.	X			Plan de Contingencia
Resolución	610	2010	Se modifica la Resolución 601 de 2006 . Anexo 1, Art. 4, 5, 6, 8, 10.	Emisiones	2. Modifica el art. 4. Niveles Máximos Permisibles para Contaminantes Criterio.		X	No se realizan monitoreos de la calidad del aire de manera frecuente	Inventario de emisiones
				Emisiones	3. Modifica el art. 5. Niveles Máximos Permisibles para Contaminantes no Convencionales con efectos carcinogénicos y umbrales para las principales sustancias generadoras de olores ofensivos.				
				Emisiones	6. Modifica el art. 10. Declaración de los niveles de Prevención, Alerta y Emergencia por contaminación del aire.				
Resolución	1023	2010	Adopta el protocolo para el monitoreo y seguimiento del Subsistema de Información sobre Uso de Recursos Naturales Renovables - SIUR para el sector manufacturero.	Varios	Toda la norma.	X			RUA
Resolución	180919	2010	Por la cual se adopta el Plan de Acción Indicativo 2010 - 2015 para desarrollar el PROURE, se definen sus objetivos, subprogramas.	Consumo de Energía	Toda la norma.	X		Se tienen algunas medidas establecidas pero no están documentadas en un plan como tal.	Programa de Uso Eficiente de la Energía Eléctrica
Resolución	222	2011	Se establecen requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB).	Generación de RESPEL	4. Responsabilidad de identificación y marcado de equipos y desechos que consisten, contienen o estén contaminados con PCB por parte de los propietarios.		X		
				Generación de RESPEL	5. Procedimiento para la identificación de PCB.		X		Procedimiento para la identificación de PCB
				Generación de RESPEL	7. Los propietarios deberán declarar el inventario de todos sus equipos que hayan contenido o contengan PCB.		X		Inventario de equipos que

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
									contengan PCB
				Generación de RESPEL	11. Solicitud de inscripción en el inventario de PCB.		X		Inscripción en el inventario de PCB
				Generación de RESPEL	23. Del almacenamiento de equipos y desechos contaminados con PCB.		X		Inventario de equipos que contengan PCB
				Generación de RESPEL	24. Requisitos técnicos para el almacenamiento de equipos en desuso y desechos contaminados con PCB en las instalaciones del propietario.		X		
				Generación de RESPEL	30. Los propietarios deben adelantar medidas preventivas ante el riesgo de contaminación por derrames de PCB.		X		
				Generación de RESPEL	31. Los propietarios deben adelantar medidas preventivas ante el riesgo de contaminación durante actividades de reparación y mantenimiento de equipos.		X		
				Generación de RESPEL	32. Los propietarios de equipos que estén contaminados con PCB deberán tomar las medidas de reducción de la exposición y el riesgo.		X		
Decreto	2667	2012	Reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales.	Vertimientos	Toda la norma.		X		Reporte Resolución 0866 de 2004
Resolución	0100-0680-0691	2012	Establece requisitos para la presentación, contenido, se adopta el procedimiento de evaluación de los programas de uso eficiente y ahorro de agua - PUEAA.	Consumo de agua	Toda la norma.		X	Se debe realizar el PUEAA al interior de la empresa.	PUEAA
Acuerdo	CD 031	2013	Fija la tarifa por uso de agua para el año 2013 en el área de jurisdicción de la CVC	Consumo de agua	Todo lo estipulado en el acuerdo aplica para las labores de la empresa en cuanto a consumo de agua superficial y subterránea.	X			
Decreto	2981	2013	Reglamenta la prestación del servicio público de aseo. No aplica a la actividad de disposición final (Decreto 838 de 2005) y tampoco aplica a la gestión de residuos peligrosos. Deroga el Decreto 1713 de 2002.	Generación de RS	17. Obligaciones de los usuarios para el almacenamiento y la presentación de residuos sólidos: Todos los numerales.	X			Registro de cantidad y tipo de residuos generados
				Generación de RS	19. Características de los recipientes no retornables: Todos los numerales.	X		Los residuos se entregan a la empresa de aseo en bolsas plásticas.	
				Generación de RS	20. Sistemas de almacenamiento colectivo de Residuos Sólidos. Todos los numerales.	X			
				Generación de RS	27. Recolección separada de los residuos sólidos: debe hacerse separada de los residuos especiales.	X		Se tiene separación en la fuente en cada punto de generación, igualmente se entregan separadas a cada empresa encargada de la recolección de los diferentes RS que se generan	
				Generación de RS	82. Propósitos del aprovechamiento de los residuos sólidos	X			
				Generación de RS	83. Características de los residuos sólidos para el aprovechamiento.	X			
				Generación de RS	84. Almacenamiento de materiales aprovechables.	X		Hace falta mejorar la prevención en casos de fuertes lluvias.	
				Generación de RS	85. Requisitos mínimos para las estaciones de clasificación y aprovechamiento.	X			
				Generación de RS	88. Plan para la gestión integral de residuos sólidos, PGIRS.	X		Se tiene un plan para la gestión de los RS, sin embargo, se encontraron algunas falencias.	PGIRS documentado y actualizado
				Generación de RS	110. Deberes de los usuarios.	X			

Anexo A. (Continuación)

TIPO DE NORMA	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN	ASPECTO AMBIENTAL	ARTÍCULOS APLICABLES	CUMPL E		OBSERVACIONES	PERMISOS O DOCUMENTOS RELACIONADOS
						SI	NO		
Resolución	0100-0660	2013	Adopta el Plan para la Gestión Integral de los Residuos Peligrosos en el departamento del Valle del Cauca, para el periodo 2013 - 2015.	Generación de RESPEL	Toda la norma.	X		Verificar que el PGIRS de la empresa cumple con los lineamientos del PGIRS departamental.	PGIRS documentado y actualizado
Resolución	1542	2013	Establece los niveles permisibles de calidad de aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos.	Emisiones	CAPÍTULO III. Niveles permisibles de calidad de aire o de inmisión de sustancias y mezclas de sustancias de olores ofensivos.		X	Realizar monitoreo en el área de la PTAR.	Inventario de Emisiones generadoras de olores ofensivos
				Generación de olores	CAPÍTULO V. Plan para la reducción del impacto por olores ofensivos.		X	Realizar el Plan para la reducción del impacto por olores ofensivos.	Plan para la reducción del impacto por olores ofensivos
				Generación de olores	CAPÍTULO VI. Plan de contingencia para emisiones de olores ofensivos.		X	Realizar el Plan de contingencia para emisiones de olores ofensivos.	Plan de contingencia para emisiones de olores ofensivos

Anexo B. (Continuación)

Anexo B. Matriz Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio sanitario	Vertimiento agua residual doméstica	Tazas sanitarias, duchas y lavamanos	Contaminación del agua (carga orgánica elevada)	Ninguno	10	5	10	1	5	1	5	10	62	No Significativo	10	10	620	Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para la maquinaria y equipos, el sistema de iluminación y el sistema de extracción de vapores.	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	10	10	1	10	1	5	1	59	No Significativo	10	10	590	Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Consumo de energía	Para la operación de la máquina lavadora de ollas, la máquina lavadora de tambores y el sistema de iluminación	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Apagar las luces al finalizar la jornada laboral	1	10	10	1	10	1	5	1	59	No Significativo	10	10	590	Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Consumo de materia prima	Resinas, aditivos, nitrocelulosa, solventes	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	10	10	540	Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Consumo de materia prima	Resinas, aditivos, nitrocelulosa, solventes	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	10	10	540	Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Consumo de materia prima	Barniz, Concentrados, solventes, aditivos, pigmentos	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	10	10	540	Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Consumo de materia prima	Barniz, Concentrados, solventes, aditivos, pigmentos	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	10	10	540	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Consumo de materia prima	Nitrocelulosa, plastificantes, acetato de etilo, N-Propil acetato, normal propanol, etanol, poliamidas y pigmentos	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	10	10	540	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Consumo de materia prima	Vehículo para la tinta, aditivos, solventes, resinas	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	10	10	540	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Consumo de materia prima	Nitrocelulosa, plastificantes, acetato de etilo, N-Propil acetato, normal propanol, etanol, poliamidas y	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	10	10	540	Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
				pigmentos																
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Consumo de materia prima	Vehículo para la tinta, aditivos, solventes, resinas	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	10	10	540	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Consumo de materia prima	Nitrocelulosa, plastificantes, acetato de etilo, N-Propil acetato, normal propanol, etanol, poliamidas y pigmentos	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	10	10	540	Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Consumo de materia prima	Aceites (Vegetales o minerales), resinas, aditivos, pigmentos	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	10	10	540	Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Consumo de materia prima	Pigmentos secos, aditivos, resinas y aceites	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	10	10	540	Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Consumo de materia prima	Barniz, Concentrados, solventes, aditivos, pigmentos	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	10	10	540	Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Consumo de materia prima	Barniz, Concentrados, solventes, aditivos, pigmentos	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	10	10	540	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para la maquinaria y equipos, el sistema de iluminación y el sistema de extracción de vapores.	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	5	5	10	1	10	1	5	1	53	No Significativo	10	10	530	Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para la maquinaria y equipos, el sistema de iluminación y el sistema de extracción de vapores.	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	10	10	490	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para la maquinaria y los equipos, el sistema de iluminación y el sistema de	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	10	10	490	Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
				extracción de vapores																
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para la maquinaria y los equipos, el sistema de iluminación y el sistema de extracción de vapores	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	10	10	490	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para la maquinaria y los equipos, el sistema de iluminación y el sistema de extracción de vapores	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	10	10	490	Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de las PESAS	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Apagar las luces al finalizar la jornada laboral	5	5	10	1	10	1	1	1	49	No Significativo	10	10	490	Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para la maquinaria y equipos, el sistema de iluminación y el sistema de extracción de vapores.	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	10	10	490	Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación de Chillers - Enfriamiento de agua	Consumo de energía	Para la maquinaria y equipos	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Apagar las luces al finalizar la jornada laboral	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	10	10	490	Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Consumo de energía	Sistema de iluminación, bombas y maquinaria empleada en el proceso	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	10	10	490	Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Aire Acondicionado	Consumo de energía	Para el funcionamiento de los diferentes equipos de aire acondicionado	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	10	10	490	Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Suministro de aire comprimido	Consumo de energía	Para la maquinaria y equipos	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	10	10	490	Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Tratamiento convencional del agua residual industrial	Consumo de energía	Sistema de iluminación, bombas	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	10	10	490	Significativo
PRODUCCIÓN	ETIQUETADO	Etiquetado de los productos (terminado, RYOSA, intermedio y saldos)	Generación de residuos comunes	Papel etiqueta	Sobrepresión al relleno sanitario	Ninguno	10	1	10	1	10	1	1	1	46	No Significativo	10	10	460	Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio sanitario	Consumo de agua superficial	Tazas sanitarias, duchas y lavamanos	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	5	10	1	10	1	1	1	45	No Significativo	10	10	450	Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para las bombas	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	1	10	1	5	1	41	No Significativo	10	10	410	Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para las bombas	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	1	10	1	5	1	41	No Significativo	10	10	410	Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de las PESAS	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	10	10	370	Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de las PESAS	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Apagar las luces al finalizar la jornada laboral	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	10	10	370	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de las PESAS	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Apagar las luces al finalizar la jornada laboral	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	10	10	370	Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de las PESAS	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Apagar las luces al finalizar la jornada laboral	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	10	10	370	Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Emisiones fugitivas de COV's acetatos y solventes	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	10	10	370	Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio restaurante	Consumo de agua superficial	Durante el proceso de preparación de alimentos.	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	5	10	1	1	1	1	1	36	No Significativo	10	10	360	Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Derrame de producto químico	Debido a la forma como se encuentran almacenados los tambores con el solvente sucio	Contaminación del suelo	Ninguno	5	10	10	10	5	1	10	1	72	Significativo	10	5	360	Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Generación de residuos peligrosos	Papel, cartón y plástico contaminado con residuos de tintas y/o solventes	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Generación de residuos peligrosos	Papel, cartón y plástico contaminado con residuos de tintas y/o solventes	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	1	10	1	5	1	68	Significativo	5	10	340	Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Consumo de agua subterránea	Para el lavado	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	5	10	10	1	10	1	5	1	63	No Significativo	5	10	315	Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio sanitario	Generación de residuos comunes	Papel higiénico y toallas de papel usados	Sobrepresión al relleno sanitario	Ninguno	10	5	10	1	5	1	5	10	62	No Significativo	10	5	310	Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio restaurante	Vertimiento agua residual doméstica	Debido al proceso de preparación de alimentos y lavado de loza	Eutrofización (debido al uso de detergentes para el lavado de los implementos), aporte de grasas y aceites	Ninguno	10	5	10	1	5	1	5	10	62	No Significativo	10	5	310	Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio restaurante	Generación de residuos comunes	Servilletas, bolsas de papel con grasa	Sobrepresión al relleno sanitario	Ninguno	10	5	10	1	5	1	5	10	62	No Significativo	5	10	310	Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Generación de residuos peligrosos	Material de embalaje (cartón, plástico) contaminado con sustancias químicas	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	1	10	1	5	1	58	No Significativo	5	10	290	Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Recepción de Materia Prima	Generación de residuos peligrosos	Material de embalaje (cartón, plástico) contaminado con sustancias químicas	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	1	10	1	5	1	58	No Significativo	5	10	290	Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	1	10	1	5	1	58	No Significativo	5	10	290	Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	1	10	1	5	1	58	No Significativo	5	10	290	Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) y material de embalaje contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	1	10	1	5	1	58	No Significativo	5	10	290	Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Tratamiento convencional del agua residual industrial	Generación de residuos peligrosos	EPP (guantes y filtros) contaminados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	1	10	1	5	1	58	No Significativo	5	10	290	Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Transporte del personal	Emisiones Atmosféricas (GEI)	Producto de la combustión de los combustibles	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	10	1	10	1	10	1	1	10	55	No Significativo	5	10	275	Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO	Transporte de Materia Prima y Producto Terminado	Emisiones Atmosféricas (GEI)	GEI producto de la combustión de los combustibles	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	10	1	10	1	10	1	1	10	55	No Significativo	5	10	275	Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Transporte del personal	Consumo de combustible	Diesel y/o gasolina	Disminución de recurso no renovable (petróleo)	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	5	10	270	Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Consumo de Madera	Uso de estibas de madera	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Las estibas que se dañan se envían a reparar y se vuelven a utilizar	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	5	10	270	Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Nitrocelulosa	Consumo de Madera	Uso de estibas de madera	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Las estibas que se dañan se envían a reparar y se vuelven a utilizar	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	5	10	270	Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Recepción de Materia Prima	Consumo de Madera	Uso de estibas de madera	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Las estibas que se dañan se envían a reparar y se vuelven a utilizar	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	5	10	270	Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO	Transporte de Materia Prima y Producto Terminado	Consumo de combustible	Diesel y/o gasolina	Disminución de recurso no renovable (Petróleo)	Ninguno	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	5	10	270	Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Consumo de Madera	Uso de estibas de madera	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Las estibas que se dañan se envían a reparar y se vuelven a utilizar	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	5	10	270	Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Consumo de Madera	Uso de estibas de madera	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Las estibas que se dañan se envían a reparar y se vuelven a utilizar	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	5	10	270	Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Consumo de Madera	Uso de estibas de madera	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Las estibas que se dañan se envían a reparar y se vuelven a utilizar	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	5	10	270	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Consumo de Madera	Uso de estibas de madera	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Las estibas que se dañan se envían a reparar y se vuelven a utilizar	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	5	10	270	Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Consumo de Madera	Uso de estibas de madera	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Las estibas que se dañan se envían a reparar y se vuelven a utilizar	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	5	10	270	Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Consumo de Madera	Uso de estibas de madera	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Las estibas que se dañan se envían a reparar y se vuelven a utilizar	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	5	10	270	Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Consumo de Madera	Uso de estibas de madera	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Las estibas que se dañan se envían a reparar y se vuelven a utilizar	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	5	10	270	Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Consumo de Madera	Uso de estibas de madera	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Las estibas que se dañan se envían a reparar y se vuelven a utilizar	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	5	10	270	Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	TRANSPORTE INTERNO	Transporte de productos químicos al interior de las instalaciones de la empresa	Consumo de Madera	Uso de estibas de madera	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Las estibas que se dañan se envían a reparar y se vuelven a utilizar	10	5	10	1	10	1	1	1	54	No Significativo	5	10	270	Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Nitrocelulosa	Generación de residuos peligrosos	Material de embalaje (cartón, plástico) contaminado con sustancias químicas	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	1	5	1	5	1	53	No Significativo	5	10	265	Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Lavado del molino Tricilíndricos	Generación de residuos peligrosos	Papel Industrial contaminado con Petróleo	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	1	5	1	5	1	53	No Significativo	5	10	265	Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Labores administrativas	Consumo de energía	Energía eléctrica para el sistema de iluminación, equipos de cómputo	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Apagar luces y equipos de cómputo al finalizar la jornada laboral	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	5	10	245	Significativo
PRODUCCIÓN	TRANSPORTE INTERNO	Transporte de productos químicos al interior de las instalaciones de la empresa	Consumo de combustible	GLP para algunos montacargas	Disminución de recurso no renovable (gas natural)	Ninguno	5	5	10	1	10	1	1	1	49	No Significativo	10	5	245	Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para la maquinaria y los equipos, el sistema de iluminación y el sistema de extracción de vapores	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Apagar las luces al finalizar la jornada laboral	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	5	10	245	Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para la maquinaria y los equipos, el sistema de iluminación y el sistema de extracción de vapores	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Apagar las luces al finalizar la jornada laboral	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	5	10	245	Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación de Chillers - Enfriamiento de agua	Generación de ruido	Producido por la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	5	1	41	No Significativo	5	10	205	Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Energía Eléctrica de Emergencia	Generación de ruido	Producido por la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	10	1	1	5	1	41	No Significativo	5	10	205	Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	TRANSPORTE INTERNO	Transporte de productos químicos al interior de las instalaciones de la empresa	Emisiones Atmosféricas (GEI)	Debido al uso de montacargas que trabajan con gas	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	1	10	1	10	1	1	1	41	No Significativo	5	10	205	Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio sanitario	Consumo de energía	Energía eléctrica para el sistema de iluminación y sistema de extracción de aire	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	1	10	1	5	1	41	No Significativo	5	10	205	Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio restaurante	Generación de residuos alimenticios	Cáscaras, piel de pollo, huesos, sobras de alimentos preparados	Disminución de presión al relleno sanitario	Se entregan a una empresa que los utiliza como agua masa	10	1	1	1	10	1	5	10	41	No Significativo	5	10	205	Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio sanitario	Consumo de Insumos	Papel higiénico, toallas de papel	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	10	10	190	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio sanitario	Consumo de Insumos	Jabón líquido	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	10	10	190	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Labores administrativas	Consumo de Insumos	lapiceros, grapas, resaltadores	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	10	10	190	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Almacenamiento final de los residuos sólidos	Consumo de Insumos	Bolsas plásticas a la hora de entregar los residuos a las diferentes entidades	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	10	10	190	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Generación de ruido	Producido por la máquina lavadora de ollas y la máquina lavadora de tambores	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Lavado del Tanque Dilusor	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Lavado del mezclador	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino (Perlas)	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado molinos dos rodillos	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino Perkin	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Generación de ruido	Producido por la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Lavado del mezclador	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Generación de ruido	Producido por la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Suministro de aire comprimido	Generación de ruido	Producido por la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Consumo de Insumos	soda cáustica, petróleo	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Reutilización de la soda cáustica	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Generación de ruido	Producido por la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	TRANSPORTE INTERNO	Transporte de productos químicos al interior de las instalaciones de la empresa	Generación de ruido	Producido por el manejo de los montacargas	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Generación de ruido	Producido por el manejo de los montacargas	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Recepción de Materia Prima	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores producto de escapes, ruptura de bultos y bolsas de pigmentos	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Ninguno	1	1	10	1	1	1	10	1	37	No Significativo	10	5	185	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Recepción de Materia Prima	Generación de ruido	Producido por el manejo de los montacargas	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO	Ubicación de la carga dentro del vehículo	Generación de ruido	Producido por el manejo de los montacargas	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Tratamiento convencional del agua residual industrial	Consumo de Insumos	sulfato de aluminio, polímero, cloro	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	10	5	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Generación de ruido	Producido por el sistema de extracción, la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	10	185	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos	Contaminación visual	Ninguno	1	5	1	1	10	1	10	1	36	No Significativo	5	10	180	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Recepción de Materia Prima	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos	Contaminación visual	Ninguno	1	5	1	1	10	1	10	1	36	No Significativo	5	10	180	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Mantenimiento PTAR (bombas y unidades)	Consumo de energía	Bombas	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	5	5	1	1	1	36	No Significativo	10	5	180	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Falta de orden y limpieza	Presencia de manchas en suelo y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	5	1	1	10	1	10	1	36	No Significativo	5	10	180	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Labores administrativas	Generación de residuos peligrosos	Tubos de lámparas fluorescentes y bombillos	Contaminación del suelo (Hg)	Ninguno	10	10	10	5	5	1	5	1	67	Significativo	5	5	167,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Lavado del Tanque Dilusor	Generación de residuos peligrosos	Escobas usadas en el proceso	Disminución de presión a la celda de seguridad	Incineración	10	10	10	5	5	1	5	1	67	Significativo	5	5	167,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Lavado del mezclador	Generación de residuos peligrosos	Escobas usadas en el proceso	Disminución de presión a la celda de seguridad	Incineración	10	10	10	5	5	1	5	1	67	Significativo	5	5	167,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Lavado del mezclador	Generación de residuos peligrosos	Escobas usadas en el proceso	Disminución de presión a la celda de seguridad	Incineración	10	10	10	5	5	1	5	1	67	Significativo	5	5	167,5	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Generación de residuos peligrosos	Tubos de lámparas fluorescentes y bombillos	Contaminación del suelo (Hg)	Ninguno	10	10	10	5	5	1	5	1	67	Significativo	5	5	167,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Poda y mantenimiento de zonas verdes	Consumo de agua subterránea	Usada para regar las zonas verdes	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	5	1	1	1	1	32	No Significativo	10	5	160	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio restaurante	Consumo de energía	Energía eléctrica para el sistema de iluminación y equipos de la cocina.	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Apagar las luces al finalizar la jornada laboral	1	1	10	1	5	1	1	1	32	No Significativo	5	10	160	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Consumo de energía	Energía eléctrica necesaria para la maquinaria y los equipos y el sistema de iluminación	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	1	5	1	1	1	32	No Significativo	10	5	160	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Almacenamiento final de los residuos sólidos	Consumo de energía	Sistema de iluminación	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Apagar las luces al finalizar la jornada laboral	1	1	10	1	5	1	1	1	32	No Significativo	5	10	160	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Lavado del molino Tricilíndricos	Consumo de Insumos	Petróleo para la limpieza	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	10	1	5	1	1	1	32	No Significativo	10	5	160	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Lavado del molino Tricilíndricos	Derrame de producto químico	Petróleo para la limpieza	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	5	160	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Labores administrativas	Generación de residuos peligrosos	Pilas (AA y AAA)	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	10	10	5	1	1	5	1	63	No Significativo	5	5	157,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Derrame de producto químico	Producto terminado	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	5	1	10	1	58	No Significativo	5	5	145	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Derrame de producto químico	Producto terminado	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	5	1	10	1	58	No Significativo	5	5	145	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Derrame de producto químico	Producto terminado	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	5	1	10	1	58	No Significativo	5	5	145	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Derrame de producto químico	Producto terminado	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	5	1	10	1	58	No Significativo	5	5	145	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Derrame de producto químico	Materia prima (barniz, concentrados, solventes, aditivos y pigmentos)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	5	5	10	10	1	1	10	1	58	No Significativo	5	5	145	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Derrame de producto químico	Materia prima (barniz, concentrados, solventes, aditivos y pigmentos)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	5	5	10	10	1	1	10	1	58	No Significativo	5	5	145	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Derrame de producto químico	Producto terminado	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	5	1	10	1	58	No Significativo	5	5	145	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Derrame de producto químico	Solvente de limpieza	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	5	1	10	1	58	No Significativo	5	5	145	No Significativo
PRODUCCIÓN	TRANSPORTE INTERNO	Transporte de productos químicos al interior de las instalaciones de la empresa	Derrame de producto químico	Materia prima, producto terminado, saldos, RYOSA y producto intermedio	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	5	5	10	10	1	1	10	1	58	No Significativo	5	5	145	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Lavado del molino Tricilíndricos	Generación de ruido	Producido por la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	1	1	1	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Tratamiento convencional del agua residual industrial	Generación de olores	Producto del sistema de tratamiento y de los lechos de secado de los lodos	Afectación al entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	1	1	1	1	28	No Significativo	10	5	140	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Limpieza y desinfección de las áreas de trabajo	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de hipoclorito de sodio y los ambientadores	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Ninguno	1	1	10	1	1	1	1	1	28	No Significativo	10	5	140	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio restaurante	Emisiones Atmosféricas (GEI)	Durante el proceso de preparación de los alimentos, área de la estufa.	Calentamiento global (efecto invernadero)	Campana de extracción	1	1	10	1	1	1	1	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Limpieza y desinfección de las áreas de trabajo	Consumo de agua superficial	Lavado de trapeadores	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	1	1	1	1	1	28	No Significativo	10	5	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
				en los suelos y paredes																
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	ETIQUETADO	Etiquetado de los productos (terminado, RYOSA, intermedio y saldos)	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Falta de orden y limpieza	Pasillos y vías de acceso con obstáculos, además de manchas y salpicaduras de tinta en los suelos y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Almacenamiento final de los residuos sólidos	Falta de orden y limpieza	Presencia de tambores y cuñetes ubicados fuera del área de almacenamiento en desorden y regados en la planta de producción, los contenedores se encuentran sucios	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Falta de orden y limpieza	Paredes y suelos salpicados y húmedos	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Falta de orden y limpieza	Almacenamiento de tambores, maquinaria y equipos alrededor de la planta	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Tratamiento convencional del agua residual industrial	Falta de orden y limpieza	Suelos sucios y con humedad	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Falta de orden y limpieza	Presencia de manchas en suelo y paredes	Contaminación visual	Ninguno	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	5	10	140	No Significativo
PRODUCCIÓN	ETIQUETADO	Etiquetado de los productos (terminado, RYOSA, intermedio y saldos)	Consumo de Insumos	Papel etiqueta	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Ninguno	1	5	1	1	10	1	1	1	27	No Significativo	5	10	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Derrame de producto químico	Materia prima (Resinas y solventes)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Lavado del Tanque Dilusor	Derrame de producto químico	Solvente de limpieza	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Derrame de producto químico	Materia prima (Resinas y solventes)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Derrame de producto químico	Materia prima (barniz, concentrados, solventes, aditivos y pigmentos)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Lavado del mezclador	Derrame de producto químico	Solvente de limpieza	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Derrame de producto químico	Materia prima (barniz, concentrados, solventes, aditivos y pigmentos)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Derrame de producto químico	Materia prima (barniz, resinas y pigmentos)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino (Perlas)	Derrame de producto químico	Solvente de limpieza	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Derrame de producto químico	Materia prima (barniz, resinas y pigmentos)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado molinos dos rodillos	Derrame de producto químico	Solvente de limpieza	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Derrame de producto químico	Materia prima (barniz, resinas y pigmentos)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino Perkin	Derrame de producto químico	Solvente de limpieza	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Derrame de producto químico	Materia prima (Resinas y solventes)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Derrame de producto químico	Materia prima (barniz, resinas y pigmentos)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Lavado del mezclador	Derrame de producto químico	Solvente de limpieza	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Poda y mantenimiento de zonas verdes	Generación de residuos comunes	Hojas de árboles, restos de poda	Sobrepresión al relleno sanitario	Ninguno	10	1	1	5	5	1	1	1	27	No Significativo	10	5	135	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Derrame de producto químico	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Derrame de producto químico	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	5	135	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Limpieza y desinfección de las áreas de trabajo	Generación de residuos peligrosos	Envases y trapos contaminados con sustancias de limpieza	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	5	5	1	1	1	53	No Significativo	5	5	132,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Lavado del molino Tricilíndricos	Generación de residuos líquidos	Petróleo usado en la limpieza	Contaminación del agua y del suelo (Hidrocarburo)	Ninguno	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Poda y mantenimiento de zonas verdes	Generación de residuos peligrosos	Envases de los plaguicidas y fertilizantes	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Mantenimiento de Molinos	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento, Perlas de Zirconio	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación de Chillers - Enfriamiento de agua	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Mantenimiento PTAR (bombas y unidades)	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Mantenimiento sistema de extracción	Generación de residuos peligrosos	Pigmentos recolectados	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Aire Acondicionado	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Suministro de aire comprimido	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Energía Eléctrica de Emergencia	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	TRANSPORTE INTERNO	Transporte de productos químicos al interior de las instalaciones de la empresa	Generación de residuos peligrosos	Envases de los insumos para el mantenimiento	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se entregan a la empresa Montacargas Fernández	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	5	5	122,5	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Recepción de Materia Prima	Derrame de producto químico	Ruptura del material de embalaje	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	1	10	10	1	1	10	1	46	No Significativo	5	5	115	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Aire Acondicionado	Generación de ruido	Producido por los equipos de aire acondicionado	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	1	10	1	5	1	45	No Significativo	5	5	112,5	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Generación de vapores debido al uso de solventes	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Campana de extracción	5	5	10	1	5	1	1	1	44	No Significativo	5	5	110	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Suministro de aire comprimido	Vertimiento agua residual industrial	Agua condensada que puede contener aceites	Contaminación aguas lluvias	Ninguno	1	5	10	1	5	1	5	1	44	No Significativo	5	5	110	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Limpieza y desinfección de las áreas de trabajo	Consumo de Insumos	FAB, jabón azul, hipoclorito de sodio, desengrasantes, ambientador para piso y en aerosol, trapeadores, escobas, trapos para limpiar	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	5	1	1	5	1	1	1	22	No Significativo	10	5	110	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación de Chillers - Enfriamiento de agua	Consumo de agua subterránea	Para el enfriamiento	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	5	10	5	5	1	1	1	44	No Significativo	5	5	110	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Generación de ruido	Producido por la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	1	10	1	1	1	41	No Significativo	5	5	102,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Consumo de agua subterránea	Para el enfriamiento y proceso de condensación del solvente destilado	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	5	10	1	5	1	1	1	40	No Significativo	5	5	100	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio restaurante	Consumo de combustible	Preparación de alimentos con gas natural	Disminución de recurso no renovable (gas natural)	Ninguno	1	1	1	1	1	1	1	1	10	No Significativo	10	10	100	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Mantenimiento PTAR (bombas y unidades)	Consumo de agua subterránea	Para el lavado	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	5	10	5	1	1	1	1	40	No Significativo	5	5	100	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Labores administrativas	Consumo de Insumos	Papel, cartón, cuadernos, sobres	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Recepción de Materia Prima	Consumo de Insumos	Papel, cartón, cuadernos, sobres	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO	Ubicación de la carga dentro del vehículo	Consumo de Insumos	Papel, cartón, cuadernos, sobres	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Descargue de Solventes	Consumo de Insumos	Nitrógeno (inertización)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Consumo de Insumos	Nitrógeno (inertización)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Consumo de Insumos	Nitrógeno (inertización)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Consumo de Insumos	Nitrógeno (inertización)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Consumo de Insumos	Nitrógeno (inertización)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Consumo de Insumos	Nitrógeno (inertización)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Consumo de Insumos	Nitrógeno (inertización)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Consumo de Insumos	Nitrógeno (inertización)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Consumo de Insumos	Nitrógeno (inertización)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Consumo de Insumos	Nitrógeno (inertización)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Consumo de Insumos	Nitrógeno (inertización)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Consumo de Insumos	Papel para llevar el control y registro de la actividad	Disminución de recurso no renovable (bosques)	Reuso del material (Impresión por ambas caras)	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Consumo de Insumos	Nitrógeno (inertización)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	5	10	95	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Nitrocelulosa	Consumo de agua subterránea	Sistema de enfriamiento para control de temperatura de la nitrocelulosa	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	5	92,5	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Descargue de Solventes	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Ninguno	1	1	10	1	1	1	10	1	37	No Significativo	5	5	92,5	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Generación de ruido	Producido por la maquinaria y equipos	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	5	5	92,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Mantenimiento de Molinos	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación de Chillers - Enfriamiento de agua	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Mantenimiento PTAR (bombas y unidades)	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Aire Acondicionado	Consumo de Insumos	Refrigerante R22 y R417A ecológico	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	10	5	5	1	1	1	36	No Significativo	5	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Suministro de aire comprimido	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Energía Eléctrica de Emergencia	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	TRANSPORTE INTERNO	Transporte de productos químicos al interior de las instalaciones de la empresa	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Consumo de Insumos	Lubricantes, repuestos, aceites industriales	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	1	5	5	1	1	1	18	No Significativo	10	5	90	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Poda y mantenimiento de zonas verdes	Consumo de Insumos	Fertilizantes, plaguicidas	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Ninguno	1	1	10	5	1	1	1	1	32	No Significativo	5	5	80	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Generación de vapores debido al uso de solventes	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Campana de extracción	1	1	10	1	5	1	1	1	32	No Significativo	5	5	80	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	1	1	1	1	28	No Significativo	5	5	70	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Ninguno	1	1	10	1	1	1	1	1	28	No Significativo	5	5	70	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Consumo de energía	Sistema de iluminación	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Apagar las luces al finalizar la jornada laboral	1	1	10	1	1	1	1	1	28	No Significativo	5	5	70	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Almacenamiento final de los residuos sólidos	Incompatibilidad entre los productos químicos	Posible incendio debido a la disposición de material con residuos de tintas y solventes incompatibles	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Ninguno	5	10	10	10	1	1	10	1	68	Significativo	10	1	68	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Tratamiento convencional del agua residual industrial	Incompatibilidad entre los productos químicos	Debido al almacenamiento inadecuado de los insumos de la PTAR	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Ninguno	5	10	10	10	1	1	10	1	68	Significativo	10	1	68	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Energía Eléctrica de Emergencia	Emisiones Atmosféricas (Material Particulado)	Material particulado producto de la combustión de los combustibles	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	10	67	Significativo	10	1	67	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Generación de lodos	Producto del proceso de decantación para recuperar y reutilizar la soda cáustica	Contaminación del suelo (metales pesados)	Lechos de secado y posterior a celda de seguridad o incineración según el riesgo de inflamabilidad	10	10	10	1	10	1	1	1	64	No Significativo	1	10	64	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Generación de lodos	Producto de los procesos de decantación y destilación	Contaminación del suelo (metales pesados)	Lechos de secado y posterior a celda de seguridad o incineración según el riesgo de inflamabilidad	10	10	10	1	10	1	1	1	64	No Significativo	1	10	64	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Tratamiento convencional del agua residual industrial	Generación de lodos	Provenientes de la trampa de grasas, el tanque floculador, el tanque decantador. Presentan metales pesados (Cr y Pb).	Contaminación del suelo (metales pesados)	Lechos de secado y posterior a celda de seguridad	10	10	10	1	10	1	1	1	64	No Significativo	1	10	64	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Vertimiento agua residual industrial	Debido al proceso de lavado	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales	1	10	10	1	10	1	10	1	64	No Significativo	1	10	64	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Lavado del Tanque Dilusor	Vertimiento agua residual industrial	Debido al proceso de lavado	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales	1	10	10	1	5	1	10	1	59	No Significativo	1	10	59	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Lavado del mezclador	Vertimiento agua residual industrial	Debido al proceso de lavado	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales	1	10	10	1	5	1	10	1	59	No Significativo	1	10	59	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino (Perlas)	Vertimiento agua residual industrial	Debido al proceso de lavado	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales	1	10	10	1	5	1	10	1	59	No Significativo	1	10	59	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado molinos dos rodillos	Vertimiento agua residual industrial	Debido al proceso de lavado	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales	1	10	10	1	5	1	10	1	59	No Significativo	1	10	59	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino Perkin	Vertimiento agua residual industrial	Debido al proceso de lavado	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales	1	10	10	1	5	1	10	1	59	No Significativo	1	10	59	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Lavado del molino Tricilíndricos	Vertimiento agua residual industrial	Debido al proceso de lavado	Contaminación del agua (Hidrocarburo)	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales	1	10	10	1	5	1	10	1	59	No Significativo	1	10	59	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Lavado del mezclador	Vertimiento agua residual industrial	Debido al proceso de lavado	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales	1	10	10	1	5	1	10	1	59	No Significativo	1	10	59	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Vertimiento agua residual industrial	Vertimientos que se generan en el área del laboratorio	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales	1	10	10	1	5	1	10	1	59	No Significativo	1	10	59	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Vertimiento agua residual industrial	Vertimientos que se generan en el área del laboratorio	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales	1	10	10	1	5	1	10	1	59	No Significativo	1	10	59	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Lavado del Tanque Dilusor	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Lavado del mezclador	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino (Perlas)	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado molinos dos rodillos	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino Perkin	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Lavado del mezclador	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de soda cáustica y acetatos	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Ninguno	5	5	10	1	10	1	1	10	58	No Significativo	1	10	58	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Limpieza y desinfección de las áreas de trabajo	Vertimiento agua residual doméstica	Producto del lavado de trapeadores	Eutrofización (debido al uso de detergentes para el lavado de los implementos), aporte de grasas y aceites	Ninguno	10	5	10	1	1	1	5	10	58	No Significativo	10	1	58	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Labores administrativas	Generación de residuos aprovechables	Papel, cartón y plástico	Disminución de presión al relleno sanitario	Se comercializan para reciclaje	10	1	10	1	10	1	10	1	55	No Significativo	1	10	55	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Generación de residuos aprovechables	Material de embalaje (cartón, plástico)	Disminución de presión al relleno sanitario	Se comercializan para reciclaje	10	1	10	1	10	1	10	1	55	No Significativo	1	10	55	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Nitrocelulosa	Generación de residuos aprovechables	Material de embalaje (cartón, plástico)	Disminución de presión al relleno sanitario	Se comercializan para reciclaje	10	1	10	1	10	1	10	1	55	No Significativo	1	10	55	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Recepción de Materia Prima	Generación de residuos aprovechables	Material de embalaje (cartón, plástico)	Disminución de presión al relleno sanitario	Se comercializan para reciclaje	10	1	10	1	10	1	10	1	55	No Significativo	1	10	55	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Generación de residuos aprovechables	Bolsas plásticas, vasos desechables, papel, cartón	Disminución de presión al relleno sanitario	Se comercializan para reciclaje	10	1	10	1	10	1	10	1	55	No Significativo	1	10	55	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Generación de residuos aprovechables	Bolsas plásticas, vasos desechables, papel, cartón	Disminución de presión al relleno sanitario	Se comercializan para reciclaje	10	1	10	1	10	1	10	1	55	No Significativo	1	10	55	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Lavado del Tanque Dilusor	Generación de residuos líquidos	Solvente de limpieza sucio	Contaminación del agua (metales pesados) y del suelo debido a la forma como se encuentra almacenado	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	10	1	54	No Significativo	1	10	54	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Lavado del mezclador	Generación de residuos líquidos	Solvente de limpieza sucio	Contaminación del agua (metales pesados) y del suelo debido a la forma como se encuentra almacenado	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	10	1	54	No Significativo	1	10	54	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino (Perlas)	Generación de residuos líquidos	Solvente de limpieza sucio	Contaminación del agua (metales pesados) y del suelo debido a la forma como se encuentra almacenado	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	10	1	54	No Significativo	1	10	54	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado molinos dos rodillos	Generación de residuos líquidos	Solvente de limpieza sucio	Contaminación del agua (metales pesados) y del suelo debido a la forma como se encuentra almacenado	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	10	1	54	No Significativo	1	10	54	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino Perkin	Generación de residuos líquidos	Solvente de limpieza sucio	Contaminación del agua (metales pesados) y del suelo debido a la forma como se encuentra almacenado	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	10	1	54	No Significativo	1	10	54	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Lavado del mezclador	Generación de residuos líquidos	Solvente de limpieza sucio	Contaminación del agua (metales pesados) y del suelo debido a la forma como se encuentra almacenado	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	10	1	54	No Significativo	1	10	54	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Generación de residuos líquidos	Solvente de limpieza sucio	Contaminación del agua (metales pesados) y del suelo debido a la forma como se encuentra almacenado	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	10	1	54	No Significativo	1	10	54	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Generación de residuos líquidos	Muestras de productos que se descartan	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	10	1	54	No Significativo	1	10	54	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Generación de residuos líquidos	Muestras de productos que se descartan	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de recuperación de solvente	5	5	10	1	10	1	5	1	53	No Significativo	1	10	53	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio restaurante	Generación de residuos aprovechables	Envases de vidrio, vasos plásticos	Disminución de presión al relleno sanitario	Se comercializan para reciclaje	10	1	10	1	5	1	10	1	50	No Significativo	1	10	50	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Limpieza y desinfección de las áreas de trabajo	Incompatibilidad entre los productos químicos	Entre las sustancias que se utilicen para la labor de limpieza	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Ninguno	5	1	10	10	1	1	10	1	50	No Significativo	10	1	50	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Emisiones Atmosféricas (Material Particulado)	Material particulado (pigmentos)	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Filtros de mangas	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Emisiones Atmosféricas (Material Particulado)	Material particulado (pigmentos)	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Filtros de mangas	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Emisiones Atmosféricas (Material Particulado)	Material particulado (pigmentos)	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Filtros de mangas	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Emisiones Atmosféricas (Material Particulado)	Material particulado (pigmentos)	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Filtros de mangas	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Emisiones Atmosféricas (Material Particulado)	Material particulado (pigmentos)	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Filtros de mangas	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Emisiones Atmosféricas (Material Particulado)	Material particulado (pigmentos)	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Filtros de mangas	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Emisiones Atmosféricas (Material Particulado)	Material particulado (pigmentos)	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Filtros de mangas	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Emisiones Atmosféricas (Material Particulado)	Material particulado (pigmentos)	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Filtros de mangas	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Emisiones Atmosféricas (Material Particulado)	Material particulado (pigmentos)	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Filtros de mangas	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Emisiones Atmosféricas (Material Particulado)	Material particulado (pigmentos)	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Filtros de mangas	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Generación de residuos líquidos	Muestras de producto para aprobación en calidad	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Generación de residuos líquidos	Residuos de barnices (saldos)	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Generación de residuos líquidos	Residuos de tintas (saldos)	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Generación de residuos líquidos	Muestras de producto para aprobación en calidad	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Generación de residuos líquidos	Muestras de producto para aprobación en calidad	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Generación de residuos líquidos	Muestras de producto para aprobación en calidad	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Generación de residuos líquidos	Residuos de tintas (saldos)	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Generación de residuos líquidos	Muestras de producto para aprobación en calidad	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Generación de residuos líquidos	Residuos de tintas (saldos)	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Generación de residuos líquidos	Residuos de tintas (saldos)	Contaminación del agua (metales pesados)	Planta de recuperación de solvente	1	5	10	1	10	1	5	1	49	No Significativo	1	10	49	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	10	46	No Significativo	1	10	46	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	10	46	No Significativo	1	10	46	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de acetato de etilo y etanol	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	10	46	No Significativo	1	10	46	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación de Chillers - Enfriamiento de agua	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de freón	Aporte a la formación de smog fotoquímico y ozono troposférico	Ninguno	1	5	10	1	10	1	1	1	45	No Significativo	10	1	45	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Aire Acondicionado	Emisiones Atmosféricas (COV's)	Vapores de freón	Aporte a la destrucción de la capa de ozono	Ninguno	1	5	10	1	10	1	1	1	45	No Significativo	10	1	45	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Energía Eléctrica de Emergencia	Consumo de combustible	ACPM	Disminución de recurso no renovable (Petróleo)	Ninguno	1	5	10	10	1	1	1	1	45	No Significativo	10	1	45	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Energía Eléctrica de Emergencia	Emisiones Atmosféricas (GEI)	GEI producto de la combustión de los combustibles	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	10	5	1	10	1	1	1	10	45	No Significativo	10	1	45	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación de Chillers - Enfriamiento de agua	Vertimiento agua residual industrial	Producto del cambio del agua usada para el enfriamiento	Contaminación aguas lluvias	Ninguno	1	5	10	5	1	1	5	1	44	No Significativo	10	1	44	No Significativo
PRODUCCIÓN	TRANSPORTE INTERNO	Transporte de productos químicos al interior de las instalaciones de la empresa	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los montacargas	Contaminación del suelo	Ninguno	5	5	1	10	5	1	10	1	44	No Significativo	10	1	44	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	BARNICES	Lavado del Tanque Dilusor	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Lavado del mezclador	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino (Perlas)	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado molinos dos rodillos	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino Perkin	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Lavado del molino Tricilíndricos	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Lavado del mezclador	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	5	1	10	10	1	1	1	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Aire Acondicionado	Vertimiento agua residual industrial	Goteo de agua condensada en el sistema de aire acondicionado	Contaminación aguas lluvias	Ninguno	1	1	10	1	5	1	10	1	41	No Significativo	10	1	41	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	BARNICES	Lavado del Tanque Dilusor	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Lavado del mezclador	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino (Perlas)	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado molinos dos rodillos	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino Perkin	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Lavado del mezclador	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Generación de olores	Olor a solvente	Afectación al entorno natural	Sistema de extracción de vapores	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Labores administrativas	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	10	1	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Lavado del Tanque Dilusor	Consumo de Insumos	Solventes Orgánicos (Acetato de etilo y Etanol)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Planta de recuperación de solvente sucio	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Lavado del mezclador	Consumo de Insumos	Solventes Orgánicos (Acetato de etilo y Etanol)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Planta de recuperación de solvente sucio	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino (Perlas)	Consumo de Insumos	Solventes Orgánicos (Acetato de etilo y Etanol)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Planta de recuperación de solvente sucio	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado molinos dos rodillos	Consumo de Insumos	Solventes Orgánicos (Acetato de etilo y Etanol)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Planta de recuperación de solvente sucio	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino Perkin	Consumo de Insumos	Solventes Orgánicos (Acetato de etilo y Etanol)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Planta de recuperación de solvente sucio	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Lavado del mezclador	Consumo de Insumos	Solventes Orgánicos (Acetato de etilo y Etanol)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Planta de recuperación de solvente sucio	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Consumo de Insumos	Solventes Orgánicos (Acetato de etilo y Etanol)	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Planta de recuperación de solvente sucio	1	1	10	1	10	1	1	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Generación de residuos aprovechables	Material de embalaje (cartón, plástico) y tambores metálicos	Disminución de presión al relleno sanitario	Se comercializan para reciclaje y los tambores se lavan y reutilizan	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Generación de residuos aprovechables	Tambores metálicos, ollas y cuñetes metálicos	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Generación de residuos aprovechables	Tambores cuñetes y ollas metálicas	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Generación de residuos aprovechables	Material de embalaje (cartón, plástico) y tambores metálicos	Disminución de presión al relleno sanitario	Se comercializan para reciclaje	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Generación de residuos aprovechables	Tambores y cuñetes metálicos	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Generación de residuos aprovechables	Tambores cuñetes y ollas metálicas	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Generación de residuos aprovechables	Material de embalaje (cartón, plástico) y tambores metálicos	Disminución de presión al relleno sanitario	Se comercializan para reciclaje	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Generación de residuos aprovechables	Tambores metálicos	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Generación de residuos aprovechables	Tambores metálicos	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Generación de residuos aprovechables	Tambores metálicos	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Generación de residuos aprovechables	Tambores metálicos	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Generación de residuos aprovechables	Tambores, cuñetes y ollas metálicas	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Generación de residuos aprovechables	Material de embalaje (cartón, plástico) y tambores metálicos	Disminución de presión al relleno sanitario	Se comercializan para reciclaje	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Generación de residuos aprovechables	Tambores y cuñetes metálicos	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Generación de residuos aprovechables	Tambores, cuñetes y ollas metálicas	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	ETIQUETADO	Etiquetado de los productos (terminado, RYOSA, intermedio y saldos)	Generación de residuos aprovechables	Bolsas plásticas, papel, cartón	Disminución de presión al relleno sanitario	Se comercializan para reciclaje	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Generación de residuos aprovechables	Material de embalaje (cartón, plástico) y tambores metálicos	Disminución de presión al relleno sanitario	Se comercializan para reciclaje	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Generación de residuos aprovechables	Tambores metálicos	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Generación de residuos aprovechables	Tambores cuñetes y ollas metálicas	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	10	1	1	1	10	1	10	1	37	No Significativo	1	10	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Almacenamiento final de los residuos sólidos	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	10	1	37	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	10	1	37	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO	Transporte de Materia Prima y Producto Terminado	Derrame de producto químico	Materia prima o producto terminado en carretera	Contaminación del suelo	Ninguno	10	5	10	10	1	1	10	10	72	Significativo	5	1	36	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Incompatibilidad entre los productos químicos	Entre los reactivos que se manejen en el laboratorio	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Plan de respuesta ante emergencias	5	10	10	10	1	1	10	1	68	Significativo	5	1	34	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Incompatibilidad entre los productos químicos	Entre los reactivos que se manejen en el laboratorio	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Plan de respuesta ante emergencias	5	10	10	10	1	1	10	1	68	Significativo	5	1	34	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Lavado del Tanque Dilusor	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Lavado del mezclador	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino (Perlas)	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado molinos dos rodillos	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino Perkin	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Lavado del molino Tricilíndricos	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Lavado del mezclador	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Generación de residuos aprovechables	Frascos de vidrio	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	5	1	1	1	10	1	10	1	32	No Significativo	1	10	32	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	5	1	32	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Labores administrativas	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Ninguno	5	5	10	10	1	1	10	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Transporte del personal	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los vehículos	Contaminación del suelo	Ninguno	10	5	1	10	5	1	10	10	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Nitrocelulosa	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Incompatibilidad entre los productos químicos	Incompatibilidad entre los productos químicos	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Plan de respuesta ante emergencias	5	5	10	10	1	1	10	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO	Ubicación de la carga dentro del vehículo	Incompatibilidad entre los productos químicos	Incompatibilidad entre los productos químicos	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Plan de respuesta ante emergencias	5	5	10	10	1	1	10	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Generación de residuos peligrosos	Producto del proceso de recolección de posibles derrames	Sobrepresión a la celda de seguridad	Ninguno	10	5	10	10	1	1	5	1	58	No Significativo	5	1	29	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Generación de residuos aprovechables	Frascos de vidrio	Disminución de presión al relleno sanitario	Se lavan y se reutilizan	1	1	1	1	10	1	10	1	28	No Significativo	1	10	28	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Derrame de producto químico	Materia Prima, producto terminado, intermedio, saldos y RYOSA	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	1	27	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO	Ubicación de la carga dentro del vehículo	Derrame de producto químico	Materia prima o producto terminado durante el proceso de carga de los camiones	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	1	27	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Derrame de producto químico	Materia prima (aceites, resinas, aditivos y pigmentos)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	5	27	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Derrame de producto químico	Materia prima (aceites, resinas, aditivos y pigmentos)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	5	27	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	10	5	1	10	1	1	10	10	54	No Significativo	5	1	27	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Lavado del molino Tricilíndricos	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	10	5	1	10	1	1	10	10	54	No Significativo	5	1	27	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	10	5	1	10	1	1	10	10	54	No Significativo	5	1	27	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	10	5	1	10	1	1	10	10	54	No Significativo	5	1	27	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	10	5	1	10	1	1	10	10	54	No Significativo	5	1	27	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	10	5	1	10	1	1	10	10	54	No Significativo	5	1	27	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Almacenamiento final de los residuos sólidos	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	1	27	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	5	1	27	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO	Transporte de Materia Prima y Producto Terminado	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los camiones transportadores	Contaminación del suelo	Ninguno	10	5	1	10	5	1	5	10	53	No Significativo	5	1	26,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Lavado del Tanque Dilusor	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Lavado del mezclador	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino (Perlas)	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado molinos dos rodillos	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino Perkin	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Lavado del mezclador	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	5	5	1	10	1	1	10	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	10	5	1	10	1	1	5	10	49	No Significativo	5	1	24,5	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	10	1	1	10	1	1	10	10	46	No Significativo	5	1	23	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Almacenamiento final de los residuos sólidos	Emisiones Atmosféricas (GEI)	Humo producto del incendio que se pueda dar debido al calentamiento de los tambores de desechos que contengan RESPEL, vapores de solventes orgánicos y partículas de pigmento	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	10	5	1	10	1	1	1	10	45	No Significativo	5	1	22,5	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Labores administrativas	Generación de residuos peligrosos	Tóner y cartuchos	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se devuelven a los proveedores para su tratamiento o disposición final (remanufactura)	10	1	10	5	1	1	5	1	45	No Significativo	1	5	22,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	TRANSPORTE INTERNO	Transporte de productos químicos al interior de las instalaciones de la empresa	Generación de residuos peligrosos	Baterías de los montacargas (eléctricos y a combustión)	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se devuelven a la empresa encargada de realizar el mtto a los montacargas	1	5	10	5	1	1	5	1	44	No Significativo	1	5	22	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación de Chillers - Enfriamiento de agua	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación aguas lluvias	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Suministro de aire comprimido	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Energía Eléctrica de Emergencia	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Tratamiento convencional del agua residual industrial	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	10	1	40	No Significativo	5	1	20	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Consumo de Insumos	Frascos de vidrio	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Se lavan y se reutilizan	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	1	10	19	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Consumo de Insumos	Frascos de vidrio	Agotamiento indirecto de recursos naturales	Se lavan y se reutilizan	1	1	1	1	10	1	1	1	19	No Significativo	1	10	19	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Labores administrativas	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio restaurante	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio restaurante	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Nitrocelulosa	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Nitrocelulosa	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Descargue de Solventes	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Descargue de Solventes	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Recepción de Materia Prima	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Recepción de Materia Prima	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO	Ubicación de la carga dentro del vehículo	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO	Ubicación de la carga dentro del vehículo	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Lavado del Tanque Dilusor	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Lavado del Tanque Dilusor	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Lavado del mezclador	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino (Perlas)	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado molinos dos rodillos	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Lavado del molino Perkin	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de pesaje	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de molienda (Tricilíndricos)	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	PLANTA SERVICIO ACEITE	Operación de envasar	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Lavado del mezclador	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Almacenamiento final de los residuos sólidos	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Consumo de agua subterránea	En situación de emergencia (Incendio)	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Generación de ruido	Producido por el sistema de alarma para casos de emergencia	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	10	10	1	1	1	1	37	No Significativo	5	1	18,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Mantenimiento sistema de extracción	Derrame de material retenido	En caso que se derrame el material particulado recolectado del	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	1	1	10	1	36	No Significativo	5	1	18	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
				sistema de extracción																
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los montacargas	Contaminación del suelo	Ninguno	1	5	1	10	5	1	5	1	35	No Significativo	5	1	17,5	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Aire Acondicionado	Consumo de agua subterránea	Para el mantenimiento	Disminución de recurso no renovable (Agua)	Ninguno	1	1	10	5	1	1	1	1	32	No Significativo	5	1	16	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN PRODUCTO TERMINADO	Control de calidad	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	1	1	10	5	1	10	1	32	No Significativo	5	1	16	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Poda y mantenimiento de zonas verdes	Generación de ruido	Producido por la actividad de corte de césped	Afectación a la ecología local y el entorno natural	Ninguno	1	1	1	5	1	1	1	1	14	No Significativo	10	1	14	No Significativo
TÉCNICA	APROBACIÓN MATERIA PRIMA	Análisis de materia prima e intermedios	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los diferentes equipos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	1	1	10	5	1	5	1	27	No Significativo	5	1	13,5	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Servicio restaurante	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (incendio)	Contaminación aguas lluvias	Ninguno	1	1	1	10	1	1	5	1	23	No Significativo	5	1	11,5	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Descargue de Solventes	Derrame de aceite	Fugas que se puedan presentar en los vehículos	Contaminación del suelo	Ninguno	1	1	1	10	1	1	5	1	23	No Significativo	5	1	11,5	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Nitrocelulosa	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área, además se encuentra rodeada con diques en tierra.	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	1	1	6,4	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Descargue de Solventes	Derrame de producto químico	Fuga de solventes por empaques en mangueras y válvulas del vehículo	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	1	1	6,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Mantenimiento PTAR (bombas y unidades)	Derrame de producto químico	Insumos para el mantenimiento (aceites, lubricantes)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	1	1	6,4	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Energía Eléctrica de Emergencia	Derrame de producto químico	Fugas que se puedan presentar en el tanque de almacenamiento del ACPM	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	1	1	6,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Tratamiento convencional del agua residual industrial	Derrame de producto químico	Insumos para el tratamiento del agua (sulfato de aluminio, polímero, cloro)	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	10	10	10	1	1	10	1	64	No Significativo	1	1	6,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Mantenimiento PTAR (bombas y unidades)	Generación de lodos	Carbón activado, arena, antracita, grava)	Contaminación del suelo (metales pesados)	Lechos de secado y posterior a celda de seguridad	10	10	10	5	1	1	1	1	59	No Significativo	1	1	5,9	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Materias Primas, producto intermedio, producto terminado, saldos y RYOSA	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Nitrocelulosa	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Sistema de refrigeración y control de temperatura	10	5	1	10	1	1	10	10	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Recepción de Materia Prima	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO	Ubicación de la carga dentro del vehículo	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de pesaje	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de Dilución	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	BARNICES	Operación de envasar	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de pesaje	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de Mezcla	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	BLANCOS	Operación de envasar	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de pesaje	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Perlas)	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (Dos Rodillos)	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de molienda (SIGMA)	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de Empastada	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	CONCENTRADOS	Operación de envasar	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de pesaje	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo

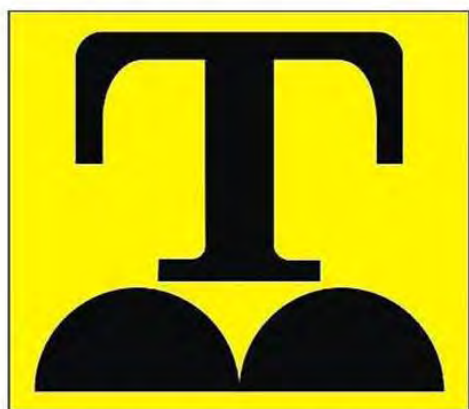
Anexo B. (Continuación)

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO	IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN EXISTENTE	I	SE	RA	CO	DU	ORA	MA	COM	TOTAL SIGNIFICANCIA	CLASIFICACIÓN	CONTROL	FRECUENCIA	IMPORTANCIA	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de Mezcla	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	LOTES PEQUEÑOS	Operación de envasar	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Lavado de ollas, canecas y frascos de vidrio	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación Planta Recuperación de solvente	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de manipular las sustancias químicas	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	5	10	10	1	1	10	1	54	No Significativo	1	1	5,4	No Significativo
ADMINISTRACIÓN	SERVICIOS GENERALES	Labores administrativas	Generación de RAEE's	Equipos de cómputo	Disminución de presión a la celda de seguridad	Se devuelven a los proveedores o se entregan a la fundación "Computadores para educar"	10	5	10	5	1	1	5	1	53	No Significativo	1	1	5,3	No Significativo
PRODUCCIÓN	SERVICIOS OPERACIONALES	Operación de Chillers - Enfriamiento de agua	Generación de lodos	Producto del mantenimiento	Contaminación del suelo (metales pesados)	Lechos de secado y posterior a celda de seguridad	10	5	10	5	1	1	1	1	49	No Significativo	1	1	4,9	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	Almacenamiento de Nitrocelulosa	Derrame de producto químico	Nitrocelulosa	Contaminación aguas lluvias y suelo	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área, además se encuentra rodeada con diques en tierra.	1	1	10	10	1	1	10	1	46	No Significativo	1	1	4,6	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Descargue de Solventes	Vertimiento agua residual industrial	En situación de emergencia (Incendio)	Contaminación aguas lluvias	Se tienen rejillas instaladas alrededor del área	1	1	10	10	1	1	10	1	46	No Significativo	1	1	4,6	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Recepción de Materia Prima	Generación de energía estática	Riesgo de incendio, explosión al momento de descargar o cargar vehículos	Riesgo de incendio (contaminación del aire y el agua)	Sistema de aterrizaje (pinzas) y proceso de inertización	1	1	10	10	1	1	10	1	46	No Significativo	1	1	4,6	No Significativo
LOGÍSTICA Y DESPACHOS	DESCARGUE Y CARGUE DE MATERIA PRIMA	Descargue de Solventes	Emisiones Atmosféricas (GEI)	En situación de emergencia (Incendio)	Calentamiento global (efecto invernadero)	Ninguno	1	5	1	10	1	1	10	1	36	No Significativo	1	1	3,6	No Significativo

Anexo B. (Continuación)

Anexo C. Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001: 2004



TINTAS
S.A.
SunChemical

Unidad: CALI, COLOMBIA